Ravelli®

il fuoco intelligente

MANUALE UTENTE

HYDRO TOUCH

INDICE MANUALE

Indice **Indice**

PER QUANTO RIGUARDA IL FUNZIONAMENTO DEL DISPLAY TOUCH FARE RIFERIMENTO AL SEGUENTE MANUALE, PER QUANTO RIGUARDA LA MANUTENZIONE FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEDICATO, ALLEGATO ALLA CALDAIA.
ALLA VOCE DELL'INDICE "VARIANTE DI FUNZIONAMENTO PER I MODELLI INTEGRA/SLIM/EVO PLUS" SONO DESCRITTE NOTE IMPORTANTI A LORO RELATIVE.

Introduzione

Attenzione:
Si consiglia di leggere attentamente questo manuale, che descrive tutte le operazioni occorrenti per un perfetto funzionamento della caldaia.

Avviso:
Le norme relative all'installazione e al funzionamento contenute in questo manuale possono differenziarsi dalle norme vigenti in loco. In questo caso bisognerà sempre rispettare le indicazioni delle autorità competenti del posto. I disegni riportati in questo manuale sono indicativi, non in scala.

Informazione:
L'imballo che abbiamo utilizzato offre una buona protezione contro eventuali danni dovuti al trasporto. Controllate in ogni caso la caldaia subito dopo la consegna; in caso di eventuali danni visivi, informate immediatamente il vostro rivenditore Ravelli.

Descrizione manuale d'uso e manutenzione:
Con questo manuale d'uso e manutenzione, Ravelli vuole fornire all'utilizzatore tutte le informazioni riguardanti la sicurezza nell'uso della caldaia, al fine di evitare danni a cose o a persone o parti della caldaia stessa.

Si prega di leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e di qualsiasi intervento sul prodotto e richiedere istruzioni verbali a personale qualificato.

Avvertenze:
Le caldaie Ravelli sono costruite prestando particolare cura ad ogni singolo componente, in modo da proteggere sia l'utente sia l'installatore dal pericolo di eventuali incidenti. Si raccomanda al personale autorizzato di prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici dopo ogni intervento effettuato sul prodotto.

L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato, il quale dovrà rilasciare all'acquirente una dichiarazione di conformità dell'impianto assumendosi l'intera responsabilità dell'installazione definitiva e del conseguente buon funzionamento del prodotto installato. E' necessario tenere in considerazione sia in fase di installazione che in fase di utilizzo tutte le leggi e le normative nazionali, regionali, provinciali e comunali presenti nel Paese in cui è stato installato l'apparecchio. Non vi sarà responsabilità da parte di Ravelli srl in caso di mancato rispetto di tali precauzioni.

Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo della caldaia, anche in caso di cessione ad un altro proprietario o utente oppure di trasferimento su altro luogo. In caso di danneggiamento o smarrimento richiedere al servizio tecnico copia del manuale.

Questa caldaia deve essere destinata all'uso per il quale è stata espressamente realizzata. Non utilizzare l'apparecchio come inceneritore o in qulsiasi altro modo diverso da quello per cui è stato concepito. E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione di manutenzione e da usi impropri. Nessun altro combustibile al di fuori del pellet deve essere usato. Non utilizzare combustibili liquidi.
Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto.

Tutti i componenti elettrici che costituiscono la caldaia dovranno essere sostituiti esclusivamente da un centro di assistenza tecnica autorizzato con pezzi originali. **La manutenzione della** caldaia **deve essere eseguita almeno una volta all'anno, e programmata per tempo con il servizio tecnico di assistenza**. Non effettuare alcuna modifica non autorizzata all'apparecchio.

Per la sicurezza è bene ricordare che:
- L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio. I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio
- è sconsigliato il contatto con la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate;
- è vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione o le indicazioni di Ravelli srl.
- è vietato versare pellet direttamente nel braciere prima di effettuare un'accensione;
- l'apparecchio funziona esclusivamente con pellet di legno, non alimentare la caldaia con combustibile differente.

Il tecnico che effettua l'installazione dovrà necessariamente informare l'utente che:
1. In caso di fuoriuscite d'acqua si deve chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine il servizio tecnico di assistenza.
2. La pressione di esercizio dell'impianto deve essere periodicamente controllata. In caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabile l'intervento del servizio tecnico di assistenza per effettuare le seguenti operazioni:
   - chiudere i rubinetti dell'acqua sia dell'impianto termico, sia del sanitario;
   - svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è rischio di gelo.

Quando la caldaia è in funzione può raggiungere temperature elevate al tatto, specialmente nelle sue superfici esterne: prestare attenzione per evitare scottature.

La caldaia **è stata progettata per funzionare con qualsiasi condizione climatica; in caso di condizioni particolarmente avverse (vento, gelo) potrebbero intervenire sistemi di sicurezza che arrestano il funzionamento della** caldaia**.**
Se ciò si verificasse, contattare con urgenza il servizio di assistenza tecnica e, in ogni caso, non disabilitare i sistemi di sicurezza.

Informazioni sulla sicurezza

La caldaia deve essere installata e collaudata da personale specializzato e istruito dalla casa madre. Si prega di leggere attentamente questo manuale d'uso e manutenzione prima di installare e mettere in funzione la caldaia. In caso si necessiti di chiarimenti, rivolgersi al rivenditore Ravelli srl più vicino.
La caldaia deve essere collocata all'interno di ambienti abitativi, mai all'esterno. La caldaia è comandata da una scheda elettronica che permette una combustione completamente automatica e controllata: la sua centralina regola infatti la fase d'accensione, i livelli di potenza e la fase di spegnimento, garantendo un funzionamento sicuro.
Gran parte della cenere cade nel cassetto di raccolta. Controllare quotidianamente la pulizia del cestello; in commercio esistono diversi tipi di pellet di differente qualità che potrebbero lasciare residui difficili da rimuovere.
La caldaia deve essere alimentata da pellet di diametro 6 mm.

- Predisporre il luogo d'installazione della caldaia secondo i regolamenti locali, nazionali ed europei.
- La caldaia deve essere alimentata solo con pellet di qualità del diametro di 6 mm come descritto nel capitolo dedicato. **Non è possibile il funzionamento con legna tradizionale.**
- **E' vietato usare la** caldaia **come inceneritore. PERICOLO DI INCENDIO!!!**
- **L'installazione, il collegamento elettrico ed idraulico, la verifica del funzionamento e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato e autorizzato.**
- **Un'errata installazione o una cattiva manutenzione (non conformi a quanto riportato nel seguente libretto) possono causare danni a persone o cose. In questa condizione Ravelli srl è sollevata da ogni responsabilità civile o penale.**
- Prima di effettuare il collegamento elettrico della caldaia, deve essere ultimata la connessione dei tubi di scarico (specifici per stufe a pellet, non in alluminio) con la canna fumaria.
- La griglia di protezione posta all'interno del serbatoio pellet non deve essere mai rimossa.
- Nell'ambiente in cui viene installata la caldaia ci deve essere sufficiente ricambio d'aria.
- Non aprire mai la porta della caldaia durante la fase di funzionamento. **PERICOLO DI INCENDIO!!!**
- **E' vietato far funzionare la** caldaia **con la porta aperta o con il vetro rotto. PERICOLO DI INCENDIO!!!**
- Quando la caldaia è in funzione c'è un forte surriscaldamento delle superfici, del vetro, della maniglia e delle tubazioni: durante il funzionamento queste parti possono essere toccate solo con adeguate protezioni.
- **Non accendere la** caldaia **senza prima aver eseguito l'ispezione giornaliera come descritto nel capitolo MANUTENZIONE del presente manuale.**
- **Non mettere ad asciugare biancheria sulla** caldaia**. Eventuali stendibiancherie e simili devono essere tenuti ad apposita distanza dalla** caldaia**. PERICOLO DI INCENDIO!!!**
- Seguire scrupolosamente il programma di manutenzione.
- Non spegnere la caldaia scollegando la connessione elettrica di rete.
- Non pulire la caldaia fino al completo raffreddamento della struttura e delle ceneri.
- Eseguire tutte le operazioni nella massima sicurezza e calma.
- In caso di incendio della canna fumaria, spegnere immediatamente la caldaia tramite il pulsante sul display per avviare la pulizia finale - SENZA SCOLLEGARLA DALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA E SENZA OPERARE SULL'INTERRUTTORE I/0 POSTO SUL RETRO DELLA CALDAIA - e chiamare immediatamente i **Vigili del Fuoco**.
- La caldaia DEV'ESSERE COLLEGATA A CANNA FUMARIA SINGOLA.
- La caldaia dev'essere installata su un pavimento con adeguata capacità di carico. Se la posizione esistente non soddisfa questo requisito, dovranno essere prese misure appropriate(piastra di distribuzione di carico).
- La canna fumaria deve essere ispezionalbile per la pulizia.

Responsabilità

Con la consegna del presente manuale, Ravelli srl declina ogni responsabilità, sia civile che penale, per incidenti derivati dalla non osservanza delle istruzioni in esso contenute.
Ravelli srl declina ogni responsabilità derivante dall'uso improprio della caldaia, dall'uso non corretto da parte dell'utilizzatore, da modifche e/o riparazioni non autorizzate, dall'utilizzo di ricambi non originali.
Il costruttore declina ogni responsabilità civile o penale diretta o indiretta dovuta a:

- scarsa manutenzione
- inosservanza delle istruzioni contenute nel manuale
- uso non conforme alle direttive di sicurezza
- installazione non conforme alle normative vigenti nel paese
- installazione da parte del personale non qualificato e non addestrato
- modifiche e riparazioni non autorizzate dal costruttore
- utilizzo di ricambi non originali
- eventi eccezionali

Parti di ricambio

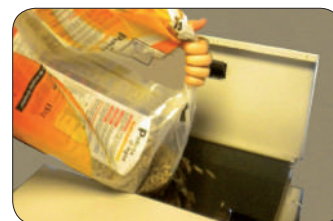
Utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali. Non attendere che i componenti siano logorati dall'uso prima di procedere alla loro sostituzione. Sostituire un componente usurato prima che sia completamente rotto per prevenire eventuali infortuni causati dalla rottura improvvisa dei componenti. Eseguire i controlli periodici di manutenzione come descritto nel capitolo dedicato.

Generalità

Cosa sono i pellet di legno?
Il pellet di legno è un combustibile che si compone di segatura di legno pressata, spesso recuperata da scarti di lavorazione delle falegnamerie. Il materiale impiegato non può contenere alcuna sostanza estranea come ad esempio colla, lacca o sostanze sintetiche.
La segatura, dopo essere stata essiccata e pulita dalle impurità, viene pressata attraverso una matrice a buchi: a causa dell'alta pressione la segatura si riscalda attivando i leganti naturali del legno; in questo modo il pellet mantiene la sua forma anche senza aggiunta di sostanze artificiali. La densità dei pellet di legno varia a seconda del tipo di legno e può superare di 1,5 - 2 volte quella del legno naturale.
I cilindretti hanno un diametro di 6 mm. e una lunghezza variabile tra 10 e 40 mm.
La loro densità è pari a circa 650 kg/m³ . A causa del basso contenuto d'acqua (< 10%) hanno un elevato contenuto energetico.
La norma UNI EN ISO 17225-2:2014 (che sostituisce la norma EN PLUS) definisce la qualità dei pellet definendo tre classi: A1, A2 e B.

I pellet devono essere trasportati ed immagazzinati in luogo asciutto. Al contatto con l'umidità si gonfiano, diventando quindi inutilizzabili: pertanto si rende necessario proteggerli dall'umidità sia durante il trasporto che durante lo stoccaggio.
Mantenere i combustibili e altri infiammabili ad adeguata distanza.
Ravelli consiglia l'utilizzo di pellet di legno certificato classe A1 e A2 secondo la norma EN ISO 17225-2:2014, oppure certificato DIN PLUS (più restrittiva della classe A1) o ONORM M 7135.

Il pellet può essere di colore chiaro o scuro, viene normalmente insaccato in buste che riportano il nome del produttore, le caratteristiche principali e la classificazione secondo le norme.

Lunghezza	:	< 40 mm
Diametro	:	ca. 6 mm
Densità apparente	:	≥ 600 kg/m³
Potere calorifico	:	≥ 16,5 MJ/kg (4,6 kWh/kg)
Umidità residua	:	< 10 %
Cenere	:	<1,2 %
Peso specifico	:	>1000 kg/m³

Com'è fatta una caldaia

1	Display
2	Coibentazione
3	Turbolatore
4	Condotto fumi scambio H2O
5	Corpo caldaia in acciaio
6	Vaso di espansione
7	Coclea caricamento pellet
8	Circolatore
9	Estrattore fumi
10	Coperchio pellet
11	Ssistema basculante pulizia fascio tubiero
12	Vermiculite
13	Sportello il acciaio verniciato
14	Braciere in acciaio inox
15	Condotto aria ingresso con debimetro
16	Sistema di pulizia automatica braciere
17	Cassetto cenere estraibile

Inclusi: sonda rilevamento temperatura ambiente, sonda temperatura H_2o.

La combustione

La combustione è una reazione chimica in cui due reagenti, chiamati combustibile e comburente, si combinano generando energia termica (calore) e producendo nuove sostanze (fumi).
Per comprendere l'espressione sopra descritta, prendiamo in considerazione questo schema pratico nominato "triangolo della combustione"; esso consiste nei tre elementi che sono necessari allo svolgersi della reazione di combustione. Questi tre elementi sono:

- combustibile (Pellet)
- comburente (Ossigeno nell'aria)
- innesco (Calore)

La reazione tra il combustibile e il comburente non è spontanea, ma avviene ad opera di un innesco esterno, cioè una fonte di calore o una fiamma o una scintilla. L'innesco rappresenta l'energia di attivazione necessaria alle molecole di reagenti per iniziare la reazione. A stufa spenta questa energia deve essere fornita dall'esterno (Resistenza elettrica di accensione). In seguito l'energia rilasciata dalla reazione stessa ne rende possibile l'autosostentamento (braci ed elevata temperatura in camera di combustione).
Il combustibile e il comburente devono essere in proporzioni adeguate perché la combustione abbia luogo, delimitate dal cosiddetto "campo d'infiammabilità".
Di seguito sono riportati tre tipi di combustione, quella corretta è riportata in figura 3:

Fig. 1

Combusione NON CORRETTA, fiamma troppo tirata stile "fiamma ossidrica" con elevata quantita di pellet incandescente che fuoriesce dal braciere. Correggere il Set pellet/aria diminuendo la percentuale d'aria (da 0 a -5); nel caso non fosse sufficiente, aumentare anche la percentuale di caduta del pellet (da 0 a +5) per portarsi alla condizione della figura numero 3.
Se le modifiche apportate ai settaggi, non riportano la caldaia alle condizioni di giusta combustione della figura 3, contattare il Centro Assistenza Tecnica.

Fig. 2

Combusione NON CORRETTA, fiamma "molle" stile "combustione stufa a legna" con elevata quantita di pellet incombusto nel braciere. Come primo passo controllare la chiusura della porta e del cassetto cenere. Secondariamente correggere il Set pellet/aria aumentando la percentuale d'aria (da 0 a +5); nel caso non fosse sufficiente, diminuire anche la percentuale di caduta del pellet (da 0 a -5) per portarsi alla condizione della figura numero 3.
Se le modifiche apportate ai settaggi, non riportano la caldaia alle condizioni di giusta combustione della figura 3, contattare il Centro Assistenza Tecnica.

Fig. 3

Combustione CORRETTA, fiamma viva color giallo/bianco con minima quantita di pellet nel braciere.
Combustione ideale che non necessita di modifiche.

Nella figura 3 è riportata una fiamma prodotta dalla caldaia a potenza di funzionamento impostata a potenza massima.

Dispositivi di sicurezza

La caldaia è dotata di sofisticati sistemi di sicurezza, che prevengono il verificarsi di danni alla caldaia e/o all'ambiente abitativo in caso di rottura di una delle singole parti o guasti alla canna fumaria. In qualsiasi caso, con il manifestarsi di un inconveniente, la caduta del pellet viene interrotta immediatamente e viene attivata la fase di spegnimento.
Sul display verrà visualizzato l'allarme corrispondente. E' possibile consultare i dettagli nel capitolo dedicato agli allarmi.

Regolamenti, Direttive e Norme tecniche

Tutti i prodotti Ravelli srl sono costruiti secondo secondo le direttive:
- ***2014/30 UE*** compatibilità elettromagnetica (EMC)
- ***2014/35 UE*** sicurezza elettrica bassa tensione (LVD)
- ***2011/65 UE*** RoHS 2
- ***2006/42/CE*** macchine

E secondo le norme:
- **EN 303-5**
- **EN 50165**
- **EN 60335-1**
- **EN 61000-3-2**
- **EN 55014-1**
- **EN 62233**
- **EN 60335-2-102**
- **EN 61000-3-3**
- **EN 55014-2**

INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

L'impianto di riscaldamento deve essere dimensionato in modo opportuno in base alla potenza della caldaia. Eventualmente affidarsi ad un termotecnico. Se previsto dalle leggi locali, dopo l'installazione della caldaia si devono effettuare controlli sulle emissioni. A questo proposito devono essere predisposti uno o più punti di misura sulla canna funmaria. Tali punti di prelievo devono essere realizzati in maniera tale da garantire la tenuta ermetica.

Raccomandazioni per l'installazione

A causa dei frequenti incidenti causati dal cattivo funzionamento delle canne fumarie nelle abitazioni civili, è stato realizzato questo capitolo in collaborazione con Assocosma (associazione fumisti/spazzacamini e addetti al settore) in modo da facilitare l'installatore nell'installazione della caldaia e nella realizzazione di un impianto atto all'evacuazione dei fumi secondo le normative vigenti:
- Regolamento 305/2011 riguardo i prodotti da costruzione per la marcatura CE (CPR);
- UNI 10683:2012 per l'installazione di un generatore di calore a biocombustibili solidi (legna, pellet o altre biomasse);
- UNI/TS 11278:2008 riguardo la scelta dei componenti del sistema evacuazione fumi metallici;
- UNI 10847:2000 riguardo la manutenzione e il controllo di impianti fumari singoli per generatori di calore a combustibile liquido o solido;
- UNI EN 13384-1:2008 riguardo i metodi di calcolo termico e fluidodinamico dei i camini;
- UNI EN 1443:2005 relativa all'installazione, avente i requisiti minimi essenziali al camino (seguita dalla compilazione della targa fumi da applicare al camino stesso);
- UNI EN 15287-1:2010 e UNI EN 15287-2:2008 per la progettazione e l'installazione di sistemi camino, per la costruzione di camini installati in sito e l'intubamento di camini esistenti (parte 1) e la progettazione, installazione ed etichettatura dei sistemi camino, dei condotti da fumo e dei condotti di alimentazione dell'aria per gli apparecchi di riscaldamento a tenuta stagna (parte 2).

Estratto della norma UNI 10683:2012

Installazioni ammesse e non ammesse

In caso di installazione in locali dove coesistono più apparecchi anche alimentati con combustibili diversi, nonché cappe con o senza estrattore, deve essere valutata sia nelle verifiche preventive che in fase di prova di accensione per riscontrare eventuali variazioni rispetto alle condizioni di progetto o comunque aspetti non rilevabili in fase di progettazione.
Il locale deve disporre di adeguate aerazione e/o ventilazione, secondo le indicazioni del fabbricante di ogni singolo apparecchio.
L'aerazione e/o ventilazione devono essere calcolate per garantire il funzionamento degli apparecchi contemporaneamente e nelle condizioni più gravose di esercizio.
è vietata l'installazione di apparecchi non a tenuta stagna in locali ad uso abitativo:
-nei quali siano presenti apparecchi a combustibile liquido con funzionamento continuo o discontinuo che prelevano l'aria comburente nel locale in cui sono installati;
- nei quali siano presenti apparecchi a gas di tipo B destinato al riscaldamento degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria e in locali ad essi adiacenti e comunicanti;
- nei quali comunque la depressione misurata in opera fra ambiente esterno e interno sia maggiore a 4 Pa (vedere appendice F della norma UNI 10683 per maggiori dettagli).
L'installazione di apparecchi a tenuta stagna possono essere effettuate senza limitazioni.

In bagni, camere da letto e monolocali è consentita esclusivamente l'installazione stagna o di apparecchi a focolare chiuso con prelievo canalizzato dell'aria comburente dall'esterno.
è vietata l'installazione all'interno di locali con pericolo incendio.

Requisiti del locale di installazione

La verifica di compatibilità dell'impianto precede ogni altra operazione di montaggio o posa in opera.
Le pareti adiacenti laterali e posteriore e il piano d'appoggio a pavimento devono essere realizzate in materiale non combustibile e non sensibile al calore salvo quanto definito di seguito.
è ammessa l'installazione in adiacenza a materiali combustibili o sensibili al calore purché sia rispettata la distanza minima indicata dal costruttore o sia interposta un'adeguata protezione in materiale isolante e non combustibile se tale possibilità sia prevista nelle istruzioni fornite dal costruttore. Quando non sono disponibili né reperibili le istruzioni di installazione, l'installatore dovrà mettere in sicurezza l'apparecchio e sarà responsabile della messa in opera.
L'installazione deve essere preceduta dalla verifica del posizionamento della caldaia, canna fumaria o terminali di scarico degli apparecchi alla stregua di:
- Divieti di installazione
- Limitazioni disposte da regolamenti amministrativi locali o prescrizioni particolari delle autorità.
- Limitazioni convenzionali derivanti da regolamento di condominio, servitù o contratti.

L'installatore deve verificare, a seguito di sopraluogo nel locale d'installazione:
- il tipo di apparecchio;
- Il volume minimo del locale d'installazione dell'apparecchio indicato dal fabbricante e comunque maggiore di 15 m^3;
- le indicazioni del costruttore del generatore di calore circa i requisiti del sistema di evacuazione dei fumi richiesti;
- la sezione interna del sistema di evacuazione fumi, i materiali di cui è composto, l'omogeneità della sezione, l'assenza di ostruzioni;
- l'altezza e lo sviluppo verticale del camino;
- l'esistenza e l'idoneità del comignolo;
- la possibilità di realizzare prese d'aria esterne e le dimensioni di quelle esistenti.

L'impianto di scarico fumi completo deve essere fornito ed installato nel rispetto delle normative vigenti emanate dagli organismi di normalizzazione e comunque essere realizzato "alla regola d'arte".

Presa d'aria:

Il locale d'installazione di apparecchi non stagni deve essere sufficientemente ventilato con apposite aperture che consentano il reintegro di aria nell'ambiente.
L'aria deve essere presa direttamente dall'esterno (non da altre camere, garage,ect) e deve avere una sezione utile netta uguale o superiore a 80 cm^2 per le stufe e termostufe a pellet (EN 14785) e di 100 cm^2 per caldaie (EN 303-5).
Le griglie di ventilazione devono essere posizionate in modo da non poter essere ostruite e da consentire il prelievo d'aria pulita.
Verificare e rispettare i requisiti di ventilazione per operazioni simultanee con altri apparecchi a combustione e in presenza di sistemi di ventilazione forzata o cappe (si faccia riferimento la sezione 6.4 della UNI 10683).
La presa d'aria non è necessaria in caso di installazione di apparecchi stagni che prelevano l'aria direttamente dall'esterno.

Canale da fumo e raccordi:
Con il termine canali da fumo si indicano le tubazioni che collegano l'apparecchio a combustione con la canna fumaria.
Per gli apparecchi generatori di calore muniti di elettroventilatore per l'espulsione dei fumi dovranno essere seguite le istruzioni di installazione del costruttore per quanto concerne la lunghezza massima ed il numero di curve dei canali da fumo.
Nel caso in cui non vengano indicati valori massimi o derivanti da calcolo preliminare secondo la UNI EN 13384-1 dovranno essere applicate le seguenti prescrizioni:
- i tratti orizzontali devono avere una pendenza minima del 3% verso l'alto;
- la lunghezza del tratto orizzontale deve essere minima e la sua proiezione in pianta non superiore a 4 metri;
- il numero di cambi di direzione compreso quello per l'introduizione nella canna fumaria ed escluso quello per effetto dell'impiego di elemento a "T" negli apparecchi con uscita fumi posteriore, non deve essere superiore a 3.
- i cambi di direzione non devono avere angolo maggiore di 90°(consigliate curve da 45°);
- la sezione deve essere di diametro costante e uguale dall'uscita del focolare fino al raccordo nella canna fumaria;
- è vietato l'uso di tubi metallici flessibili ed in fibro cemento, inoltre devono garantire la tenuta in pressione;
- i canali da fumo non devono attraversare locali nei quali è vietata l'installazione di apparecchi a combustione.

In ogni caso i canali da fumo devono essere a tenuta dai prodotti della combustione e dalle condense, nonchè coibentati se passano all'esterno del locale d'installazione.
Non è ammesso il montaggio di dispositivi di regolazione manuale del tiraggio sugli apparecchi a tiraggio forzato.

Canna fumaria:
- Deve essere realizzata con materiali idonei per garantire la resistenza alle normali sollecitazioni meccaniche, chimiche ed avere una corretta coibetazione al fine di evitare la formazione di condensa, quindi essere termicamente isolata;
- norma prodotto canna fumaria EN 1856-1 e norma materiali utilizzati UNI/TS 11278).
- avere andamento prevalentemente verticale ed essere priva di strozzature lungo la sua lunghezza.
- essere correttamente distanziata mediante intercapedine d'aria e isolata da materiali infiammabili.
- i cambiamenti di direzione devono essere al massimo 2 e di angolo non superiore a 45°.
- la canna fumaria interna all'abitazione deve essere comunque coibentata e può essere inserita in un cavedio purchè rispetti le normative relative all'intubatura;
- il canale da fumo va collegato alla canna fumaria mediante un raccordo a "T" avente una camera di raccolta ispezionabile per il residuo di combustione e soprattutto per la raccolta della condensa.

Lo scarico dei fumi deve avvenire a tetto.

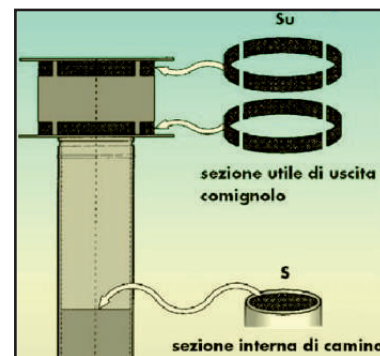
Targa fumi:
Fornita insieme alla canna fumaria e ai canali da fumo, questa ne identifica:
- il costruttore;
- il marchio CE;
- designazione del prodotto secondo la normativa EN 1856-1 (canna fumaria metallica) e EN 1856-2 (canali da fumo metallici)

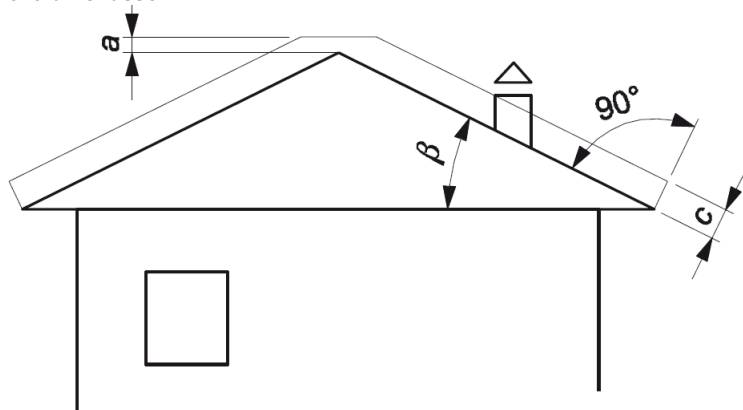
Inoltre vi è una parte da compilare lasciata all'installatore il quale certifica l'idoneità della canna fumaria all'apparecchio installato, norma di installazione EN 1443.

Esempio di designazione EN 1443:

LEGENDA:
a: Norma di riferimento (in questo caso camino in acciaio)
b: Indica la classe di temperatura (T80, T200, etc.);
c: Indica la classe di pressione (N-->negativa - P--> Positiva - H-->Alta pressione; "x"--> indica la perdita ammessa dove 1 è la più ristrettiva);
d: Indica la classe di resistenza alla condensa (D-->per uso a secco - W-->per uso a umido);
e: Indica la classe di resistenza alla corrosione (1, 2, 3 o m);
f: Indica la classe di resistenza al fuoco di fuliggine (G--> resistente all'incxendio di fuliggine, O--> non resistente all'incendio di fuliggine);
g: Indica la distanza da mantenere da materiali combustibili.

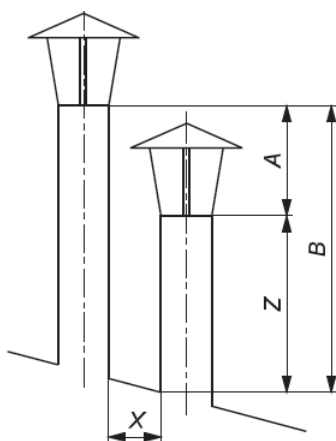
Comignolo:

La norma UNI 10683 prescrive che il comignolo deve soddisfare le seguenti caratteristiche:
- La sezione di uscita fumi deve essere almeno il doppio della sezione interna del camino;
- Essere conformato in modo da impedire penetrazione di acqua o neve;
- Essere costruito in modo che in caso di vento venga ugualmente assicurata l'uscita fumi (cappello antivento)
- la quota di sbocco, che si misura tra il manto di copertura inferiore e il punto inferiore della sezione uscita fumi in atmosfera, deve essere al di fuori della zona di reflusso;
- Essere costruito sempre a distanza da antenne o parabole, non deve essere mai usato come supporto;

Distanze di dicurezza per una corretta installazione del comignolo:

Zona di reflusso

Simbolo	Descrizione	Zona di rispetto [mm]
c	Distanza misurata a 90° dalla superficie del tetto	1 300
a	Altezza sopra il colmo del tetto	500

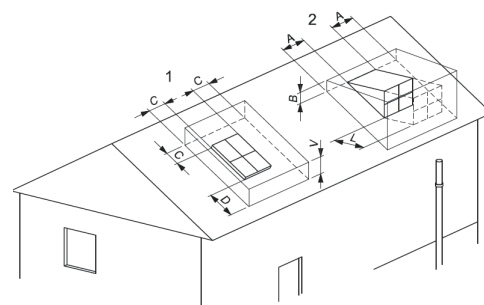
La quota di sbocco deve trovarsi al di fuori della zona di reflusso calcolata secondo la figura e la tabella sopra riportate.
In prossimità del colmo, si considera la minore tra le due.

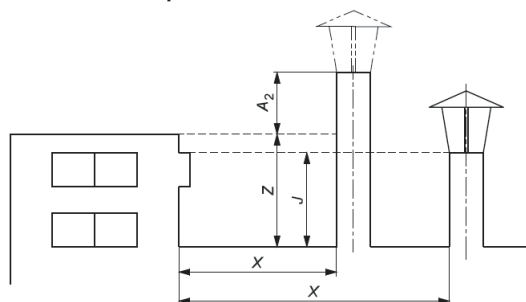
Posizionamento rispetto ad altri comignoli

Nel caso si debba installare il comignolo nei pressi di un altro già esistente comignolo per l'evacuazione fumi è necessario rispettare le distanze indicate nella tabella.

Simbolo	Descrizione [mm]	Zona di sbocco [mm]
Z	Altezza misurata verticalmente	
B	$X \leq 500$	$Z + A$
A	Altezza sopra l'ostacolo	200

Posizionamento rispetto a lucernari ed abbaini

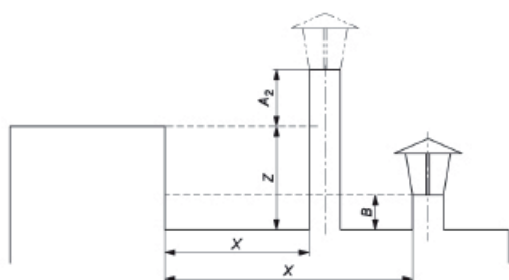
Lo sbocco del comignolo deve trovarsi al di fuori delle zone di rispetto indicate nella figura.

Simbolo		Descrizione	Zone di rispetto [mm]
Abbaino (2)	*A*	Distanza laterale dall'abbaino	1 500
	B	Altezza sopra il colmo della struttura dell'abbaino	1 000
	L	Distanza frontale dall'abbaino	3 000
Lucernario (1)	*C*	Distanza dal filo superiore o laterale di aperture o finestre	1 000
	D	Distanza dal filo minore di aperture o finestre	3 000
	V	Altezza sopra aperture o finestre	1 000

⚠ è OBBLIGATORIO LO SCARICO A TETTO
è VIETATO LO SCARICO DIRETTO O QUALSIASI ALTRA FORMA DI SCARICO NON PREVISTA DALLE NORMATIVE

Quota di sbocco in presenza di un volume tecnico od ostacolo con aperture e finestre

Distanza [mm]	Quota di sbocco
$X \leq 5\,000$	$Z + A_2$
$5\,000 < X \leq 10\,000$	J

Con il simbolo Z si intende l'altezza (mm) dell'ostacolo o vano tecnico

Simbolo	Descrizione	Distanze da rispettare [mm]
A_2	Altezza sopra la falda virtuale tesa tra i tetti di edifici od ostacoli o vani tecnici adiacenti in assenza di aperture/finestre	1 000

Quota di sbocco in presenza di un volume tecnico od ostacolo senza aperture

Tetto con inclinazione β ≤ 10°			Tetto con inclinazione β > 10°	
Distanza (mm)	**Quota di sbocco**		**Distanza (mm)**	**Quota di sbocco**
X ≤ 2000	$Z + A_2$		X ≤ 3000	$Z + A_2$
X > 2000	B		X > 3000	B
Con il simbolo Z si intende l'altezza (mm)dell'ostacolo o vano tecnico.				

Simbolo	Descrizione	Distanze da rispettare [mm]
A_2	Altezza sopra la falda virtuale tesa tra i tetti di edifici od ostacoli o vani tecnici adiacenti in assenza di aperture/finestre	500
B*)	Altezza sopra tetti piani o parapetti chiusi	1 000

* Se il terrazzo o il lastrico solare è calpestabile si devono rispettare le distanze relative al piano di calpestio previste per i tetti di inclinazione β ≤ 10°.

Collaudo e messa in servizio

La messa in esercizio deve essere preceduta dal collaudo che prevede la verifica di funzionamento dei seguenti elementi:
- collegamento al sistema di evacuazione fumi;
- collegamento a eventuali prese d'aria esterne;
- collegamenti elettrici ed idraulici;
- controllo che tutti i materiali per la costruzione del canale da fumo, canna fumaria, comignolo, siano a norma ed idonei all'uso (evacuazione fumi di una stufa a cobustibile solido).

Per gli apparecchi generatori di calore ad alimentazione meccanica il collaudo dovrà avvenire seguendo le istruzioni del costruttore.

Il collaudo è positivo solo quando tutte le fasi di funzionamento saranno completate senza che siano state rilevate anomalie.

Documentazione complementare e informazioni all'utente

Ad installazione conclusa, l'installatore deve consegnare all'utilizzatore:
- il libretto d'uso e manutenzione dell'apparecchio fornito dal costruttore;
- la documentazione tecnica degli accessori impiegati e soggetti a manutenzione;
- la documentazione relativa al sistema di evacuazione prodotti della combustione;
- Il libretto d'impianto (ove previsto);
- la documentazione dell'avvenuta installazione;

La documentazione utile ai fini delle responsabilità dell'installatore deve comprendere:
- descrizione dettagliata (anche fotografica) della presenza di altri generatori di calore;
- dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte (D.M. 37/08);
- descrizione di massima, o schema, o documentazione fotografica delle modifiche impiantistiche effettuate, qualora sia stato necessario intervenire durante l'installazione;
- L'utilizzo di materiale certificato con il marchio CE (305/2011);
- eventuali indicazioni rilevanti ai fini della garanzia;
- la data e la sottoscrizione dell'installatore;

Periodicità delle attività di manutenzione
La manutenzione dell'apparecchio deve essere effettuata con cadenza periodica, come da tabella qui di seguito riportata, e nelle modalità previste dalla norma ed eseguita da personale abilitato alla professione; alla fine dovrà essere rilasciato regolare rapporto di intervento.

L'installatore deve farsi rilasciare ricevuta della documentazione consegnata e conservarla unitamente alla documentazione tecnica relativa all'installazione effettuata.

Tipologia di apparecchio installato	<15 kW	(15 - 35) kW
Apparecchio a pellet	2 anni	1 anno
Apparecchi a focolare aperto ad aria	4 anni	4 anni
Apparecchi a focolare chiuso ad aria	2 anni	2 anni
Apparecchi ad acqua	1 anno	1 anno
Caldaie	1 anno	1 anno
Sistema evacuazione fumi	4 t di combustibile	4 t di combustibile

LEGENDA RELATIVA ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' IMPIANTO

1. Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.

2. Indicare: nome, cognome, qualifica ed (quando ne ricorre l'obbligo ai sensi dell'art.5, comma 2) estremi di iscrizione al relativo Albo professionale del tecnico che ha redatto il progetto.

3. Citare la/le norme tecniche e di legge, distinguendo fra quelle riferite alla progettazione, alla esecuzione e alle verifiche.

4. Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso di opera. Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).

5. Per i prodotti soggetti a norme, la relazione deve contenere la dichiarazione completa di rispondenza alle stesse ove esistente, con riferimento a marchi, certificati di prova, ecc., rilasciati da iscritti autorizzati.
Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente di installazione.
Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero o caratteristiche degli apparecchi installati o installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti del sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema scarico dei prodotti della combustione;
4) indicazione sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).

6. Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d'opera). Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto presistente. Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).

7. I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione. Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art.7, comma 6). Nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio: ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.

8. Se nell'impianto risultano incorporati dei prodotti o sistemi legittimamente utilizzati per il medesimo impiego in un altro Stato membro dell'Unione europea o che sia parte contraente dell'Accordo sullo Spazio economico europeo, per i quali non esistono norme tecniche di prodotto o di installazione, la dichiarazione di conformità deve essere corredata con il progetto redatto e sottoscritto da un ingegnere iscritto all'albo professionale secondo la specifica competenza tecnica richiesta, che attesta di avere eseguito l'analisi dei rischi connessi con l'impiego del prodotto o sistema produttivo, di avere prescritto e fatto adottare tutti gli accorgimenti necessari per raggiungere livelli di sicurezza equivalente a quelli garantiti degli impianti eseguiti secondo la regola dell'arte e di avere sorvegliato la corretta esecuzione delle fasi di installazione dell'impianto nel rispetto di tutti gli eventuali disciplinari tecnici predisposti dal fabbricante del sistema o del prodotto.

9. Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti di pulizia, disinfezione, ecc.

10. Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art.7. Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art.1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art.3.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE

Conforme all.I di cui all'art. 7 del DM 37 del 22 gennaio 2008 n. 20

Il sottoscritto ___________________________________ titolare o legale rappresentante dell'impresa ___________ (ragione sociale)___________

operante nel settore artigianale con sede in ______________________________________ comune ___________________________ prov. (___)

tel. _______________________________ p.iva _______________________________________

□ iscritta nel registro delle imprese (DPR 7/12/95 n.581 della CCIAA di TV n. xxx
□ iscritta all'albo Provinciale delle Imprese Artigiane (L. 8.8.1985, n.443) di TV n. xx

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica, disegno del progetto):____

____

____

____

inteso come: □ nuovo impianto □ trasformazione □ ampliamento

□manutenzione straordinaria □ altro[1] ....

Commissionato da__________________________________ installato nei locali siti nel comune di ____________________________ prov. (___)

via_____________________________________ piano ____interno, di proprietà di ________(nome, cognome o ragione sociale e indirizzo)______

in edificio adibito ad uso: □ industriale □ civile □ commercio □ altri usi

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte,
secondo quanto previsto dall'art.6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:
□ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art.5 da[2] ....
□ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego[3] UNI10683/2012 UNI10845 UNI/TS11278 UNI/EN1443 UNI7129/08
□ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (art.5 e 6)
□ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche
richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:
□ progetto ai sensi degli articoli 5 o 7[4]
□ relazione con tipologie dei materiali utilizzati[5]
□ schema di impianto realizzato[6]
□ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti[7]:
imp.esecutrice .... data ....
□ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali
□ attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati[8].

Allegati facoltativi : Documentazione Fotografica. Libretto uso e manutenzione del camino , la Targa Fumi e libretto generatore, conformità isolante, analisi di combustione, prova di tiraggio,ventilazione locale e verifica CO e prova di tenuta camino

DECLINA

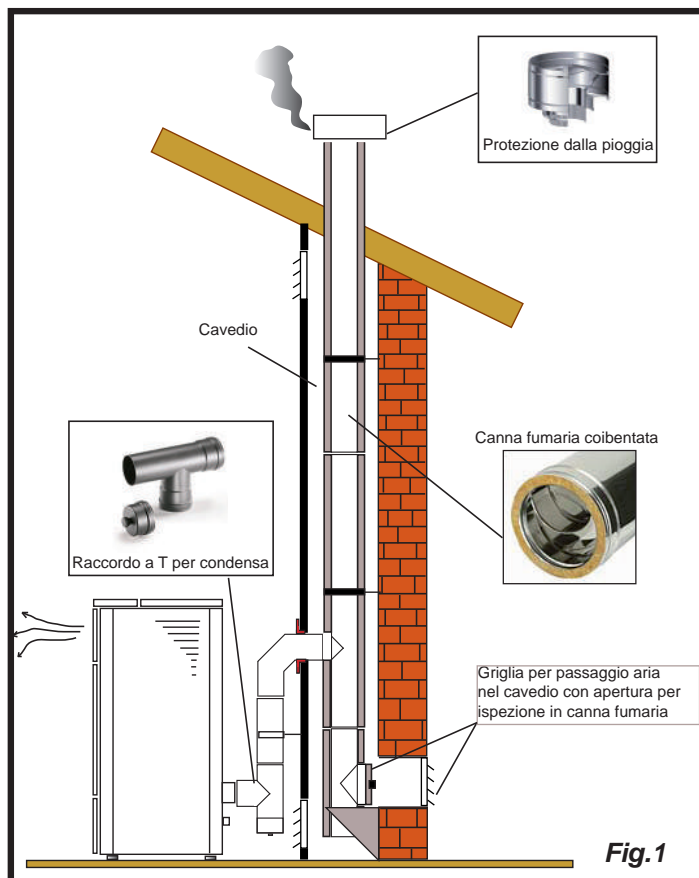
ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione[9] .

Data ___________________ Il responsabile tecnico __________________________ Il dichiarante ____________________________

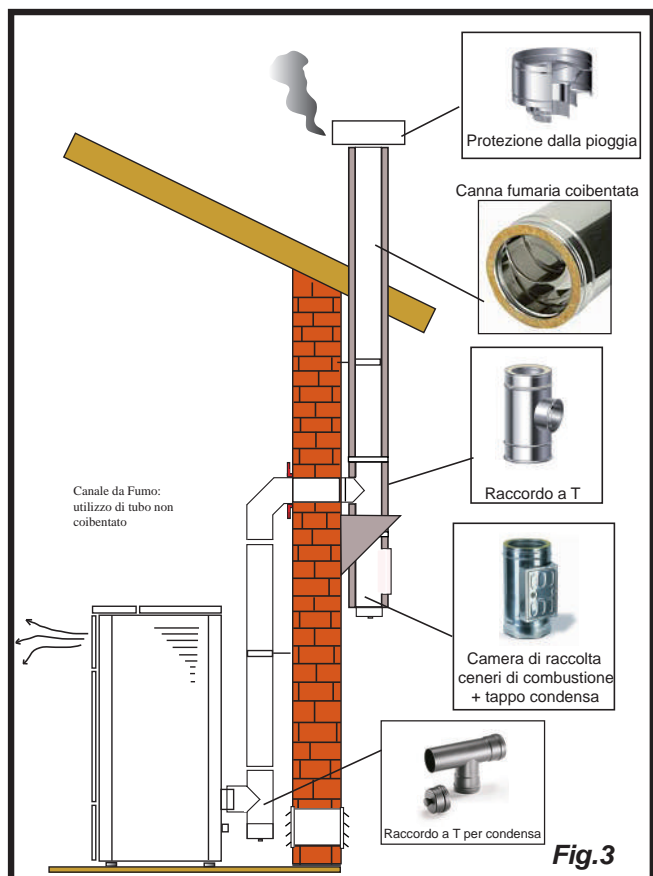
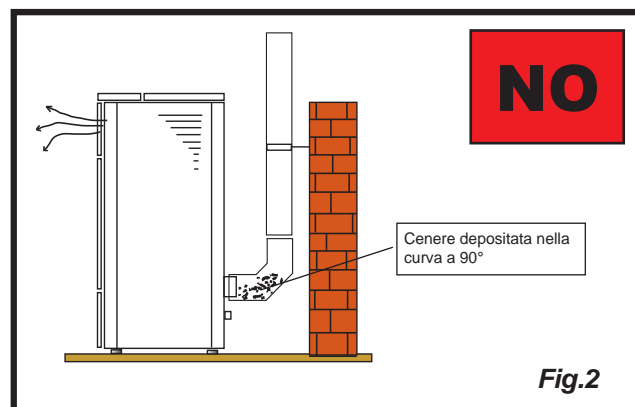
AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario,art.8[10]

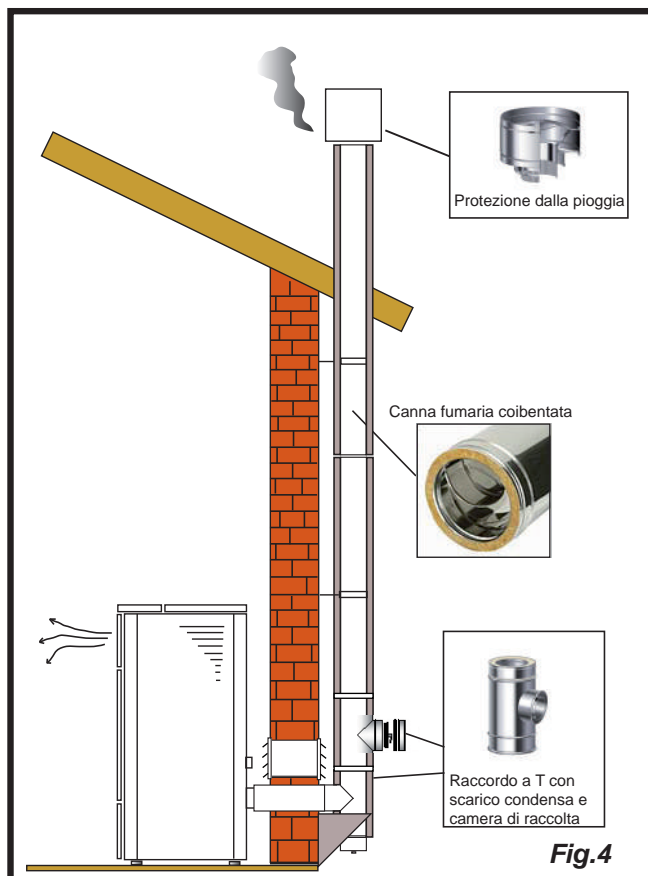
Il sottoscritto ____ committente dei lavori/proprietario dell'immobile dichiara di aver ricevuto n° _____ copie della presente corredata degli allegati indicati.

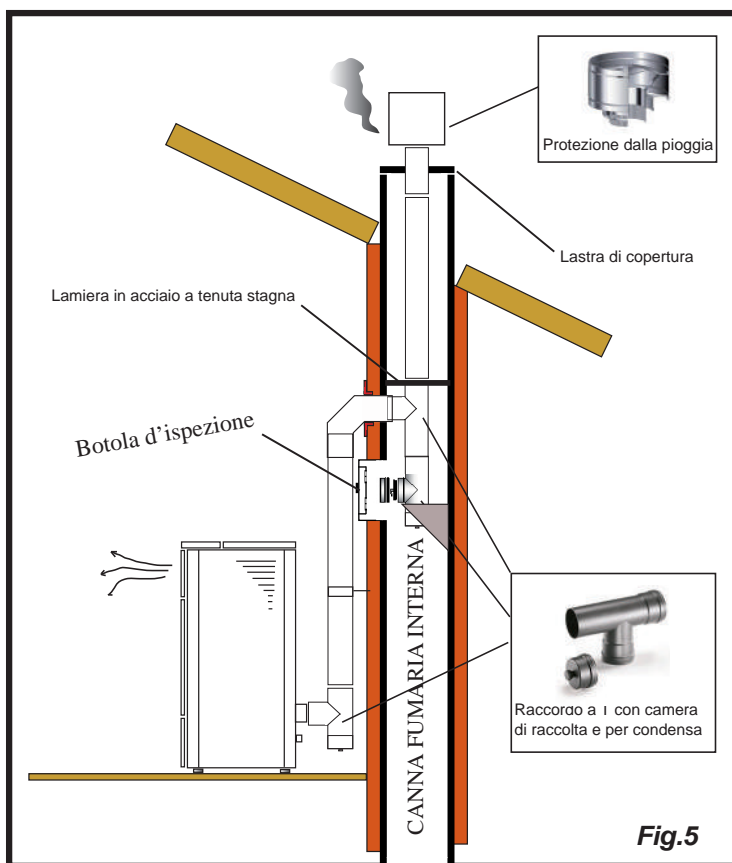
Data _______________________ Firma _____________________

Esempi di installazione di una caldaia a pellet

Questo tipo di installazione (Vedi Fig.1) necessita di canna fumaria coibentata nonostante tutto il condotto venga montato all'interno dell'abitazione. Inoltre la struttura deve essere inserita in un cavedio opportunamente ventilato.

Nella parte inferiore della canna fumaria è presente un coperchio di ispezione opportunamente isolato da vento e pioggia.

E' sconsigliato installare come primo tratto iniziale una curva a 90°, in quanto la cenere ostruirebbe in poco tempo il passaggio dei fumi, causando problemi al tiraggio della caldaia. (Vedi Fig. 2)

Questo tipo di installazione (Vedi Fig.3) non necessita di canna fumaria coibentata per il tratto interno dell'abitazione, mentre per il tratto posto all'esterno è obbligatorio utilizzare una tubazione coibentata. Nella parte inferiore della canna fumaria all'interno della casa è stato montato un raccordo di tipo "T" con tappo di ispezione; esternamente ne è stato montato un'altro, in modo che il tratto esterno sia ispezionabile.

E' sconsigliato installare due curve a 90°, in quanto la cenere ostruirebbe in poco tempo il passaggio dei fumi, causando problemi al tiraggio della caldaia. (Vedi Fig. 2)

Questo tipo di installazione (Vedi Fig.4) necessita di canna fumaria coibentata, in quanto tutto il condotto fumi è stato montato all'esterno dell'abitazione.
Nella parte inferiore della canna fumaria, è stato montato un raccordo di tipo "T" con tappo di ispezione.

E' sconsigliato installare come primo tratto iniziale una curva a 90°, in quanto la cenere ostruirebbe in poco tempo il passaggio dei fumi, causando problemi al tiraggio della caldaia. (Vedi Fig.2)

Questo tipo di installazione (Vedi Fig.5) non necessita di canna fumaria coibentata, in quanto parte del condotto fumi è stato montato all'interno dell'abitazione, e parte è situata all'interno di una canna fumaria già esistente.
Nella parte inferiore della caldaia è stato montato un raccordo di tipo "T" con tappo di ispezione come internamente alla canna fumaria.

E' sconsigliato installare come primo tratto iniziale una curva a 90°, in quanto la cenere ostruirebbe in poco tempo il passaggio dei fumi, causando problemi al tiraggio della caldaia. (Vedi Fig.2)

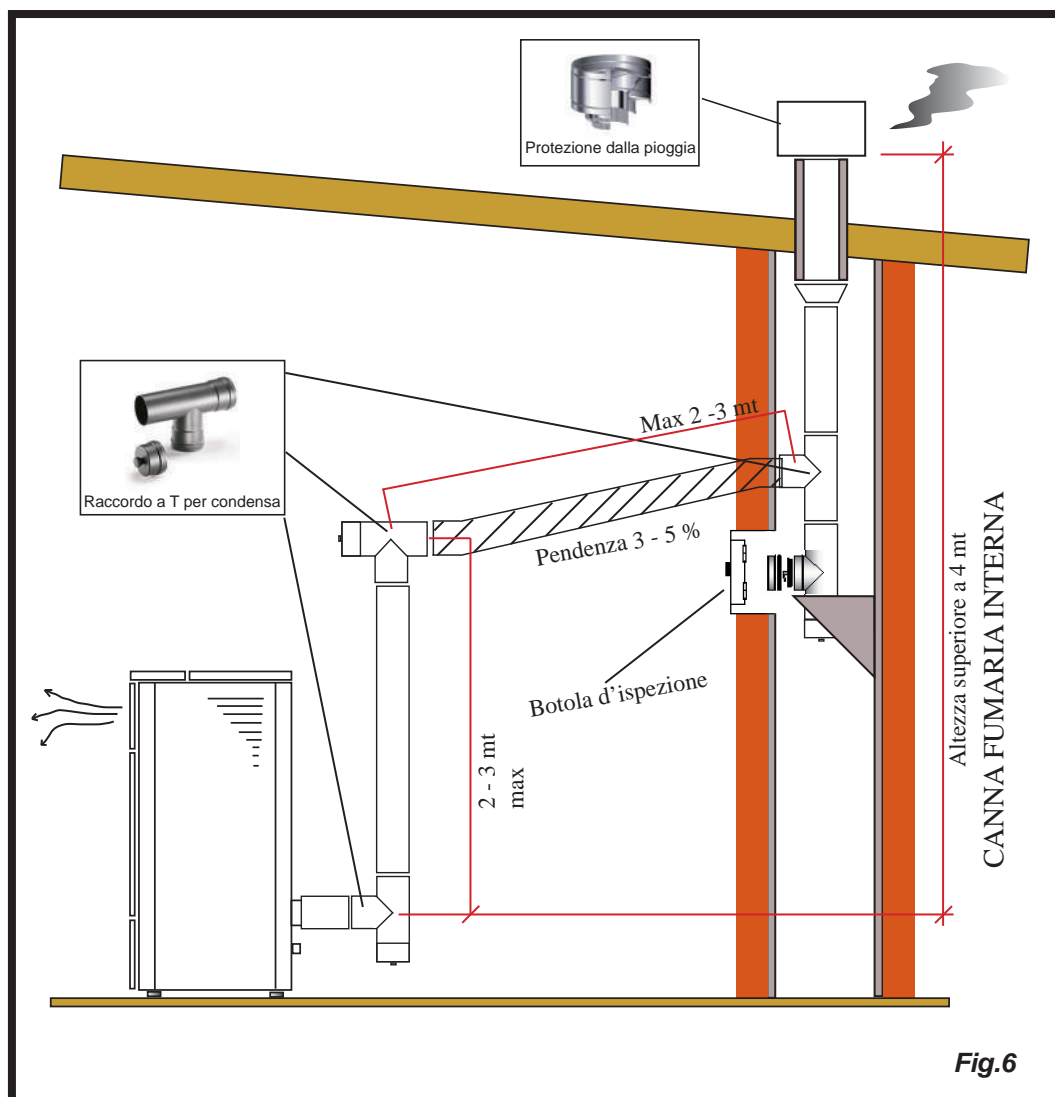



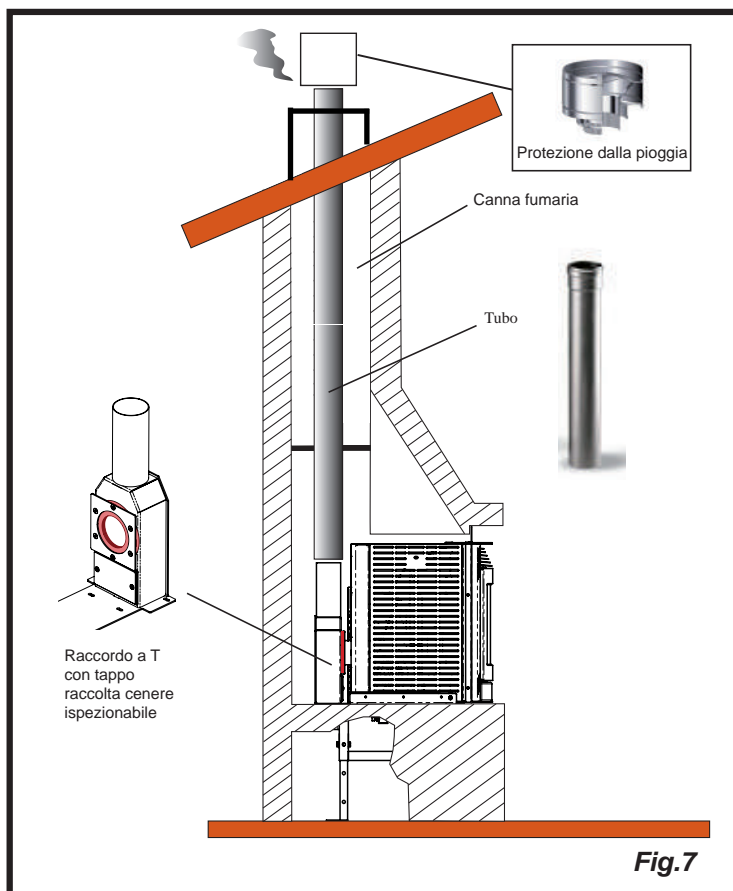
Fig.6

Questo tipo di installazione (Vedi Fig.6) necessità di un tratto orizzontale per collegarsi ad una canna fumaria già esistente. Rispettare le pendenze indicate in figura, in modo da ridurre il deposito della cenere nel tratto di tubo orizzontale. Nella parte inferiore della canna fumaria è stato montato un raccordo di tipo “T” con tappo di ispezione, così come all’imbocco della canna fumaria.

E’ sconsigliato installare come tratto iniziale una curva a 90°, in quanto la cenere ostruirebbe in poco tempo il passaggio dei fumi, causando problemi al tiraggio della caldaia. (Vedi Fig.2)

E’ OBBLIGATORIO L’UTILIZZO DI TUBAZIONI A TENUTA STAGNA CON GUARNIZIONI SILICONICHE.

Esempi di installazione di un inserto a pellet

Fig.7

In questo tipo di installazione possiamo notare l'utilizzo del raccordo, che consente di collegare l'inserto con la canna fumaria (c.d. inserimento a 'baionetta').

E' consigliato intubare la canna fumaria per ragioni di siurezza e per un corretto funzionamento. (Fig.7)

Si raccomanda di far combaciare perfettamente l'inserto con il raccordo, in modo che non ci siano fuoriuscite di fumo durante la fase di lavoro.

Esploso raccordo a T

Protezione dalla pioggia

Canna fumaria

Tubo

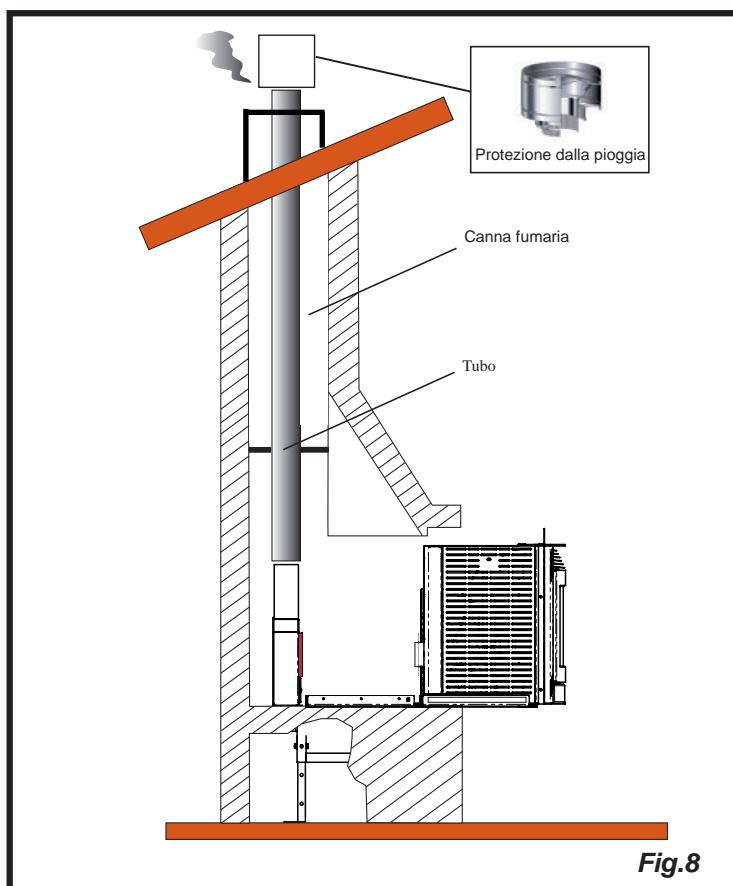
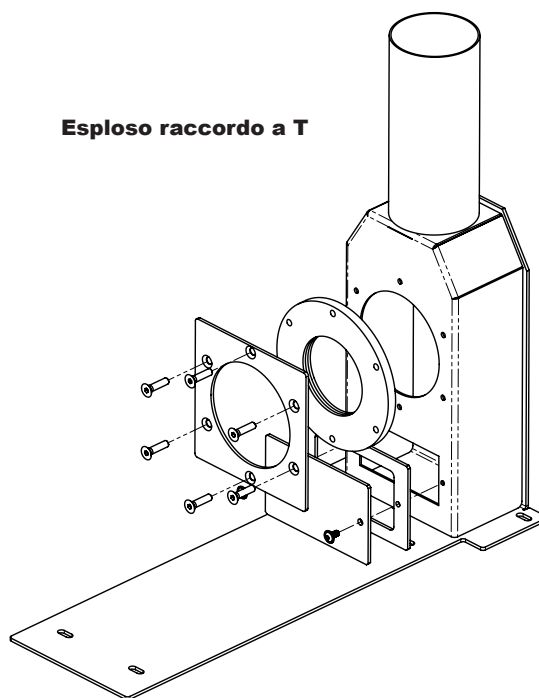



Fig.8

Qui notiamo la possibilità di scorrimento dell'inserto, solo da effettuare a caldaia spenta per caricare il pellet, o per controlli periodici. (Fig.8)

ASSOLUTAMENTE VIETATO ESTRARRE LA CALDAIA DURANTE LA FASE DI LAVORO, I FUMI POTREBBERO DISPERDERSI NELL'AMBIENTE.

Operazioni preliminari

Installazione idraulica

L'INSTALLAZIONE IDRAULICA DEVE ESSERE SEMPRE EFFETTUATA DA PERSONALE QUALIFICATO, CHE POSSA ESEGUIRE L'INSTALLAZIONE A PERFETTA REGOLA D'ARTE E RISPETTANDO LE DISPOSIZIONI VIGENTI NEL PAESE DI INSTALLAZIONE, DOPO AVER VISIONATO IL SEGUENTE CAPITOLO. RAVELLI DECLINA OGNI RESONSABILITA' IN CASO DI DANNI A COSE O PERSONE O IN CASO DI MANCATO FUNZIONAMENTO, NEL CASO NON VENGA RISPETTATA LA PRESENTE AVVERTENZA

Sicurezze per impianto a vaso chiuso

Secondo la norma UNI 10412-2:2009 vigente in Italia, gli impianti chiusi devono essere provvisti di:

- Valvola di sicurezza
- Termostato di comando del circolatore
- Termostato di attivazione dell'allarme acustico
- Indicatore di temperatura
- Indicatore di pressione
- Allarme acustico
- Interruttore termico automatico di regolazione
- Interruttore termico automatico di blocco (termostato di blocco)
- Sistema di circolazione
- Sistema di espansione (vaso di espansione)
- Sistema di dissipazione di sicurezza incorporato al generatore con valvola di scarico termico (autoazionata), qualora l'apparecchiatura non sia provvista di un sistema di autoregolazione della temperatura.

Sicurezze per impianto a vaso aperto

Secondo la norma UNI 10412-2:2009 vigente in Italia, gli impianti con vaso di espansione aperto devono essere provvisti di:

- Vaso di espansione aperto
- Tubo di sicurezza
- Tubo di carico
- Termostato di comando del circolatore (escluso per impianti a circolazione naturale)
- Sistema di circolazione (escluso per impianti a circolazione naturale)
- Dispositivo di attivazione dell'allarme acustico
- Allarme acustico
- Indicatore di temperatura
- Indicatore di pressione
- Interruttore termico automatico di blocco (termostato di blocco)

Alcuni di questi componenti possono essere già installati a bordo macchina. Verificarne la presenza ed eventualmente integrarli se necessario.

Consigli per l'installazione

L'impianto di riscaldamento deve essere dimensionato in modo opportuno in base alla potenza della caldaia. Eventualmente affidarsi ad un termotecnico.

Dopo aver posizionato la caldaia ed avere installato tutte le tubazioni dello scarico fumi, è possibile collegare l'impianto idraulico. Si consiglia di collegare la caldaia all'impianto mediante l'utilizzo di valvole a sfera o saracinesche, al fine di rendere più agibile l'eventuale distacco dall'impianto.

Prima di procedere al collegamento è vivamente consigliato un accurato lavaggio dell'impianto.

Durante il riempimento della caldaia, controllare che la valvola Jolly (immagine a sinistra) funzioni correttamente sfiatando l'aria dell'impianto. La pressione di carico a FREDDO deve essere al massimo di 1bar. Al fine di garantire un corretto funzionamento la pressione A CALDO, in caldaia, dovrà essere di 1,5 bar. Verificare che il vaso d'espansione montato di serie sulla caldaia sia sufficiente a compensare il volume d'acqua contenuto nell'impianto. In caso contrario sarà necessario installare sull'impianto un vaso d'espansione addizionale.

IL RIEMPIMENTO DEVE ESSERE EFFETTUATO TRAMITE IL RACCORDO A "T" POSTO SULLA MANDATA DEL RISCALDAMENTO, CARICANDO AL MASSIMO 1 BAR CON ACQUA NON IN TEMPERATURA. PER MEZZO DELLA CONSOLLE VERIFICARE PERIODICAMENTE LA PRESSIONE, MATENENDOLA SEMPRE A 1 BAR.

Collegare nel modo corretto gli attacchi della caldaia all'impianto idraulico, portando la pressione dell'impianto a circa 1 bar quando la caldaia non è stata ancora accesa. **Nel caso in cui l'impianto sia a vaso aperto è necessario rivolgersi ad un tecnico Ravelli autorizzato che potrà modificare l'impostazione nel menù riservato.**

Procedere ora a sfiatare l'impianto idraulico dalla valvola montata sulla caldaia o dalle valvole montate sui radiatori. Questa operazione può essere effettuata più volte anche dopo l'avviamento della caldaia in quanto, nel momento in cui la temperatura dell'acqua comincia ad aumentare, le bolle d'aria si spostano verso la parte alta della caldaia stessa. Alla fine dell'operazione, chiudere il rubinetto di carico.

Se viene effettuato lo sfiato della caldaia, accertarsi che le parti elettriche in prossimità della valvola, non vengano bagnate!

IL COLLEGAMENTO IDRAULICO SOLITAMENTE PREVEDE AL RITORNO DALL'IMPIANTO LA PRESENZA DEL CIRCOLATORE IN CALDAIA. CONSULTARE L'OPUSCOLO DEDICATO PER VISIONARE GLI ALLACCIAMENTI DI OGNI SINGOLO MODELLO.

Esempi di installazione idraulica

Gli schemi di seguito riprodotti mostrano le varie tipologie di collegamento con impianti esistenti o per impianti nuovi che sono elettronicamente gestiti dalla caldaia Ravelli. Per un corretto collegamento seguire sempre la note del termoidraulico installatore. L'impianto idraulico deve soddisfare la normativa vigente nel luogo, regione, stato. L'installazione e la verifica del funzionamento devono essere eguite esclusivamente da personale specializzato e autorizzato che ne certifica l'installazione.

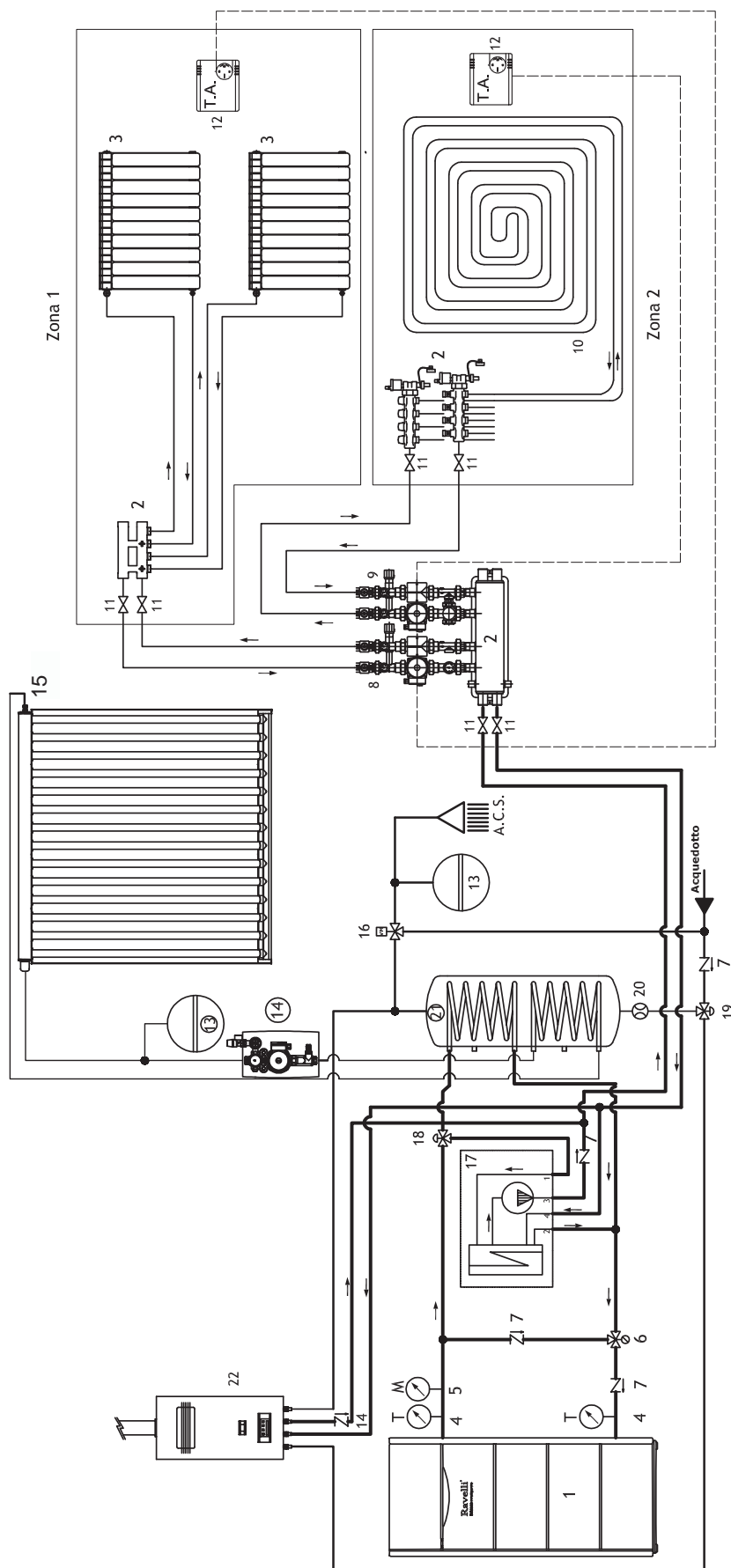
Circuito diretto a impianto

Questa tipologia di collegamento permette di collegare la caldaia nell'impianto esistente e di garantire il riscaldamento in tutta l'unità abitativa. Inoltre è possibile gestire le accensioni del generatore mediante i termostati posti nelle zone, prevedendo l'utilizzo di una scheda addizionale reperibile dai Rivenditori autorizzati Ravelli.

Circuito diretto a impianto in presenza di caldaia a gas

Questa tipologia di collegamento permette di collegare la caldaia in diretta nell'impianto esistente e di garantire il riscaldamento in tutta l'unità abitativa. Inoltre è possibile gestire le accensioni del generatore direttamente dai termostati posti nelle zone prevedendo l'utilizzo di una scheda di espansione addizionale reperibile dai Rivenditori autorizzati Ravelli. In questo schema è previsto l'utilizzo di un separatore di potenza (nr.13) al fine di garantire una corretta separazione delle potenze insistenti in impianto (DM1/12/75) al fine di evitare il dover incombere nella realizzazione di una centrale termica per realizzare il seguente schema mostrato.
Il separatore di potenza ed il consenso caldaia a gas è gestito direttamente dalla logica di funzionamento di ogni caldaia Ravelli ed è sempre acquistabile.

Collegamento in diretta all'impianto + bollitore ACS in presenza di caldaia a gas

1 Caldaia a Pellet
2 Collettori riscaldamento distribuzione
3 Radiatori
4 Termometro
5 Manometro
6 Valvola Anticondensa
7 Valvola di non ritorno
8 Gruppo distribuzione in diretta
9 Gruppo distribuzione termostatico
10 Pannello radiante (risc. pavimento)
11 Valvole di intercettazione
12 Termostato ambiente
13 Vaso di espansione
14 Gruppo pompa solare
15 Collettore solare
16 Valvola miscelatrice termostatica
17 Gruppo separazione potenza
18 Valvola tre vie motorizzata
19 Valvola tre vie motorizzata con ritorno a molla
20 Flussostato
21 Bollitore ad accumulo
22 Caldaia a gas

Questa tipologia di collegamento permette di collegare la caldaia in diretta nell'impianto esistente e di garantire il riscaldamento in tutta l'unità abitativa nonchè di soddisfare la richiesta di acqua calda sanitaria mediante l'utilizzo di un bollitore. Inoltre è possibile gestire le accensioni del generatore direttamente dai termostati posti nelle zone prevedendo l'utilizzo di una scheda di espansione addizionale reperibile da Rivenditori autorizzati Ravelli. In questo schema è previsto l'utilizzo di un separatore di potenza (nr.13) al fine di garantire una corretta separazione delle potenze insistenti in impianto (DM1/12/75) al fine di evitare il dover incombere nella realizzazione di una centrale termica per realizzare il seguente schema mostrato. Il separatore di potenza ed il consenso caldaia a gas è gestito direttamente dalla logica di funzionamento di ogni caldaia Ravelli ed è acquistabile sempre tramite un rivenditore autorizzato Ravelli.

Collegamento ad un accumulo (puffer Pipe in Tank) in presenza di caldaia a gas (1)

Questa tipologia di collegamento permette di collegare la caldaia ad un accumulo pipe in tank (2 serpentine) con ACS. Inoltre è possibile gestire la movimentazione dei circolatori tramite i termostati posti nelle zone, prevedendo l'utilizzo di una scheda di espansione addizionale reperibile da Rivenditori autorizzati Ravelli. In questo schema è stato scelto un accumulatore pipe in tank al fine di poter collegare la caldaia a gas garantendo una corretta separazione delle potenze insistenti in impianto (DM1/12/75) al fine di evitare il dover incombere nella realizzazione di una centrale termica per realizzare il seguente schema mostrato.Il consenso caldaia a gas è gestito direttamente dalla logica di funzionamento di ogni caldaia Ravelli.

Collegamento ad un accumulo (puffer Pipe in Tank) in presenza di caldaia a gas (2)

Questa tipologia di collegamento permette di collegare la caldaia ad un accumulo pipe in tank (1 serpentina) con ACS. Inoltre è possibile gestire la movimentazione dei circolatori tramite i termostati posti nelle zone, prevedendo l'utilizzo di una scheda di espansione addizionale reperibile da Rivenditori autorizzati Ravelli. In questo schema è previsto l'utilizzo di un separatore di potenza (nr.21) al fine di garantire una corretta separazione delle potenze insistenti in impianto (DM1/12/75) al fine di evitare il dover incombere nella realizzazione di una centrale termica per realizzare il seguente schema mostrato. Il separatore di potenza ed il consenso caldaia a gas è gestito direttamente dalla logica di funzionamento di ogni caldaia Ravelli ed è acquistabile sempre tramite un rivenditore autorizzato Ravelli.

Collegamento ad un accumulo (puffer Pipe in Tank) in presenza di caldaia a gas (3)

Questa tipologia di collegamento permette di collegare la caldaia ad un accumulo pipe in tank (1 serpentina) con ACS. Inoltre è possibile gestire la movimentazione dei circolatori tramite i termostati posti nelle zone, prevedendo l'utilizzo di una scheda di espansione addizionale reperibile da Rivenditori autorizzati Ravelli. In questo schema è previsto l'utilizzo di un separatore di potenza (nr.21) al fine di garantire una corretta separazione delle potenze insistenti in impianto (DM1/12/75) al fine di evitare il dover incombere nella realizzazione di una centrale termica per realizzare il seguente schema mostrato. Il separatore di potenza ed il consenso caldaia a gas è gestito direttamente dalla logica di funzionamento di ogni caldaia Ravelli ed è acquistabile sempre tramite un rivenditore autorizzato Ravelli.

Collegamento ad un accumulo (puffer) + bollitore ACS in presenza di caldaia a gas (1)

Questa tipologia di collegamento permette di collegare la caldaia ad un semplice accumulo nonchè di soddisfare la richiesta di acqua calda sanitaria mediante l'utilizzo di un bollitore. Inoltre è possibile gestire la movimentazione dei circolatori tramite i termostati posti nelle zone, prevedendo l'utilizzo di una scheda di espansione addizionale reperibile da Rivenditori autorizzati Ravelli. In questo schema è previsto l'utilizzo di un separatore di potenza (nr.21) al fine di garantire una corretta separazione delle potenze insistenti in impianto (DM1/12/75) al fine di evitare il dover incombere nella realizzazione di una centrale termica per realizzare il seguente schema mostrato. Il separatore di potenza ed il consenso caldaia a gas è gestito direttamente dalla logica di funzionamento di ogni caldaia Ravelli ed è acquistabile sempre tramite un rivenditore autorizzato Ravelli.

Collegamento ad un accumulo (puffer) + bollitore ACS in presenza di caldaia a gas (2)

Questa tipologia di collegamento permette di collegare la caldaia ad un semplice accumulo nonchè di soddisfare la richiesta di acqua calda sanitaria mediante l'utilizzo di un bollitore. Inoltre è possibile gestire la movimentazione dei circolatori tramite i termostati posti nelle zone, prevedendo l'utilizzo di una scheda di espansione addizionale reperibile da Rivenditori autorizzati Ravelli. In questo schema è previsto l'utilizzo di un separatore di potenza (nr.21) al fine di garantire una corretta separazione delle potenze insistenti in impianto (DM1/12/75) al fine di evitare il dover incombere nella realizzazione di una centrale termica per realizzare il seguente schema mostrato. Il separatore di potenza ed il consenso caldaia a gas è gestito direttamente dalla logica di funzionamento di ogni caldaia Ravelli ed è acquistabile sempre tramite un rivenditore autorizzato Ravelli.

Operazioni preliminari

Collegamento elettrico

Collegare il cavo di alimentazione prima sul retro della caldaia e poi ad una presa di corrente a parete facilmente accessibile. L'interruttore in figura I/O deve essere posizionato su I per alimentare la caldaia. In caso di mancata alimentazione controllare lo stato del fusibile posto nel cassetto sotto l'interruttore (fusibile da 4A). Nel periodo di inutilizzo è consigliabile togliere il cavo di alimentazione della caldaia.

Cosa controllare prima di accendere la caldaia

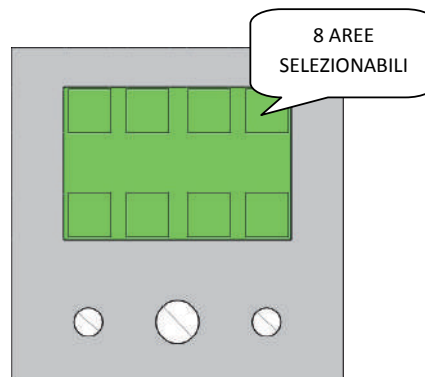
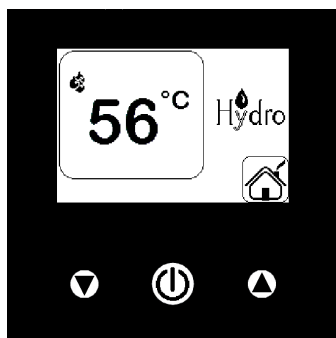
Controllare di aver estratto e rimosso dalla camera di combustione o vetro tutti i componenti che potrebbero bruciare (istruzioni o etichette adesive varie).
Prima di accendere l'apparecchio, ove previsto, controllare il corretto posizionamento del braciere sulla sua base di appoggio e che la porta ed il cassetto cenere siano ben chiusi.

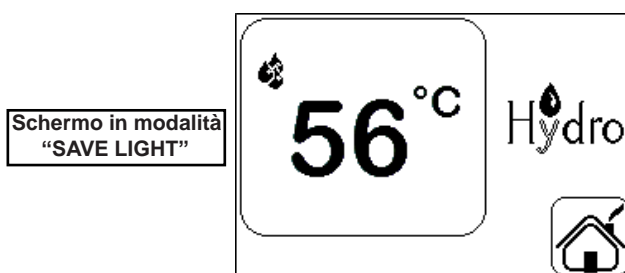
Carico del pellet

La carica del combustibile viene fatta inserendo pellet dalla parte superiore della caldaia aprendo lo sportello. Durante la fase di carico evitare che il sacco del pellet vada a contatto di superfici calde.

NON INTRODURRE NEL SERBATOIO NESSUN ALTRO TIPO DI COMBUSTIBILE CHE NON SIA PELLET CONFORME ALLE SPECIFICE PRECEDENTEMENTE RIPORTATE

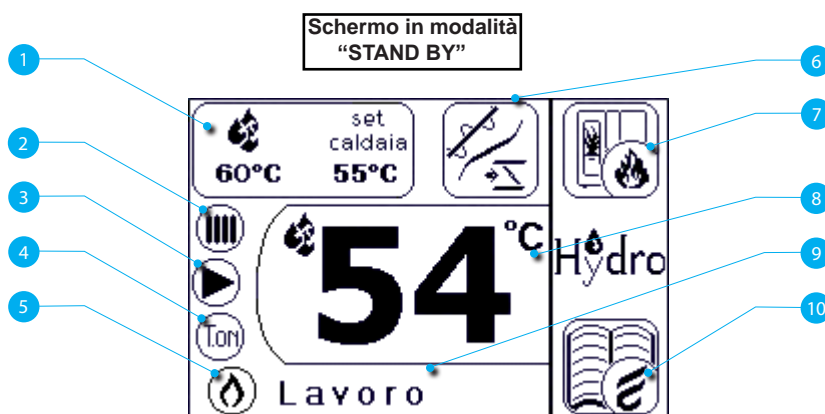
Descrizione del quadro comandi

Il quadro comandi della vostra Caldaia Ravelli è composto da un display "touch screen" ad aree selezionabili, da un tasto centrale ON/OFF (il suo colore varia in base alle condizioni di lavoro) e da due tasti di selezione SU/GIU' (A e B di figura a fondo pagina).

Le informazioni riportate di seguito vi permetteranno di familiarizzare con il prodotto e di ottenere le migliori prestazioni.

Alimentando la caldaia, prima di passare in condizione di save light - EASY (come da immagine mostrata sotto), la prima schermata mostra per alcuni secondi il logo Ravelli e la versione del firmware installato.

La comparsa del messaggio "REGOLARE SISTEMA RDS" indica che la procedura di collaudo e taratura dei parametri iniziale non è stata effettuata correttamente. Questa indicazione non implica il blocco della caldaia.

La temperatura visualizzata indica il valore attualmente rilevato dell'acqua caldaia; il settaggio è modificabile per mezzo dei tasti A e B. L'accensione e lo spegnimento è regolato dalla **PRESSIONE PROLUNGATA** del tasto centrale C.

Il tasto identificato con la lettera "C" ha la funzione di accendere e spegnere la caldaia, oltre a resettare gli allarmi; il tasto è retroilluminato da led a colorazione variabile, dove la sua colorazione varia in base allo stato della caldaia, così come varia lo sfondo della consolle. Per maggiori info, consultare la tabella relativa alle fasi di funzionamento.

Premere l'icona per accedere alle diverse funzioni disponibili (condizione di stand-by).
Nota: il display tornerà nella condizione di save light se non si selezioneranno altre funzioni entro i successivi 15 secondi.

(1) - Doppia funzione: a: indica la temperatura H_2O caldaia e il settaggio impostato;
b: la pressione dell'icona permette di visualizzare al punto (8) il settaggio, modificabile con il tasto SU'/GIU' (A e B precedentemente illustrati);

(2) - Icona che indica la posizione della valvola a 3 vie:

Radiatori (riscaldamento o puffer se attiva impostazione Schemi Evoluti);

Sanitario (ACS o bollitore se attiva impostazione Schemi Evoluti);

(3) - Icona che indica il circolatore H_2O caldaia, quando in rotazione indica l'attività dello stesso;

(4) - Area che indica l'alternarsi di più icone:

T.on Indica che il contatto del termostato esterno (se attivo - vedi sezione dedicata all'attivazione) è aperto;

T.off Indica che il contatto del termostato esterno è chiuso (termostato soddisfatto);

Indica che è attiva la funzione invernale (impostazione di default - vedi sezione dedicata STAGIONE)

Indica che è attiva la funzione estiva (abilitabile solo se attiva impostazione che prevede un bollitore)

Compare con animazione lampeggiante indicando l'attivita del pulitore (se presente e in determinate condizioni come SPENTO - ECO STOP - ALLARMI - PULIZIA BRACIERE)

(5) - Icona grafica accompagnata dalla stringa che indica lo stato reale della caldaia (9).
N.B.: La sequenza degli stati è presente in più parti del manuale e verrà sempre indicata con l'icona relativa.

(6) - con la pressione permette di accedere alla funzione "SET ARIA/PELLET" (vedi sezione dedicata alla seguente funzione);

(7) - con la pressione permette di accedere allo "STATO STUFA" (vedi sezione dedicata alla seguente funzione);

(10) - con la pressione permette di accedere al "MENU' UTENTE" (vedi sezione dedicata alla seguente funzione);

Non tutte le icone sono selezionabili, pertanto ricordarsi che il display touch ha delle aree selezionabili e sono 8 come mostrato precedentemente. Inoltre quando, in questo manuale, si parla di pressione è sempre inteso il tocco con il polpastrello del dito come mostrato in figura.

Sequenza delle operazioni da effettuare

Dalla schermata di "STAND BY", accedere al menù utente con la pressione dell'icona per visualizzare la seguente schermata

Una pressione sull'icona permette di passare alla pagina successiva del menù.

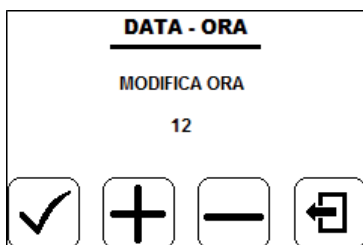
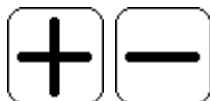
 Una pressione sull'icona permette l'accesso alla funzione di settaggio/modifica della lingua da visualizzare.

  I due tasti permettono la scelta della lingua desiderata.

 Il tasto permette di confermare l'impostazione desiderata.

 Il tasto riporta il display alla schermata di selezione funzioni (schermata di menu).

 Una pressione sull'icona permette di ritornare alla pagina iniziale del menù utente.

 Una pressione sull'icona permette l'accesso alla funzione di settaggio/modifica della data e dell'ora.

I tasti permettono di aumentare o diminuire l'ora, i minuti, il giorno di calendario, il mese, l'anno ed il giorno della settimana.

Il tasto permette di confermare ogni singola impostazione/modifica apportata.

Il tasto riporta il display alla schermata di selezione funzioni (schermata di menu).

Il tasto riporta il display alla schermata di "STAND BY".

Una pressione sull'icona permette di accedere alla schermata dello "STATO STUFA"

Una pressione sull'icona permette di avviare la rotazione della coclea alla prima accensione della caldaia ed ogni qualvolta il serbatoio della stessa sia privo di pellet dovuto ad una precedente segnalazione "Pellet esaurito".

Controllare di avere introdotto il pellet all'interno del serbatoio ed attendere che la caldaia sia in stato di "SPENTO" o "PULIZIA FINALE". Il numero espresso in secondi indica il tempo di rotazione della coclea durante la fase di primo carico. Decorso tale tempo la coclea si arresta automaticamente, dopodichè svuotare il pellet dal braciere prima di effettuare l'accensione dell'apparecchio.

A DIFFERENZA DEI MODELLI CHE DISPONGONO DEL PULITORE CON SVUOTAMENTO TOTALE, RICORDARSI SEMPRE DI SVUOTARE IL BRACIERE PRIMA DI UN' ACCENSIONE E CONTROLLARE SEMPRE CHE TUTTI I FORI DELLO STESSO SIANO LIBERI. NON SVUOTARE MAI IL BRACIERE ALL'INTERNO DELLA TRAMOGGIA, RISCHIO INCENDIO.

Al termine della precedente operazione, con la pressione del tasto si passa nuovamente allo stato di "STAND BY"

Al termine della operazione di carico pellet, con la pressione dei due tasti, impostare il set H_2O caldaia più idonea alle vostre necessità. In alto a sinistra della precedente immagine (stato “STAND BY”) è sempre possibile visualizzare sia lo stato reale che il valore impostato.

Accensione dell’apparecchio

Pressione prolungata del tasto per accendere la caldaia. A display compare la scritta “ACCENSIONE”.
La pressione del tasto per un paio di secondi permette lo spegnimento della caldaia nonchè il reset delle allarmi.

Nel caso in cui non fossero state eseguite le operazioni di carico coclea descritte in precedenza, potrebbe verificarsi la mancata accensione della caldaia. In tal caso, effettuare le operazioni precedentemente descritte, nonchè effettuare lo svuotamento del braciere e resettare l’allarme.

In caso di continue mancate accensioni, controllare che il braciere sia alloggiato e perfettamente aderente alla base di appoggio, inoltre verificare che non siano presenti incrostazioni che ne impediscano il corretto passaggio di aria per permettere l’accensione. Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza.

Sequenza delle fasi di accensione

 ACCENSIONE - fase iniziale di caricamento pellet;

 ATTESA FIAMMA - fase di attesa sviluppo della fiamma;

 FIAMMA PRESENTE (EVO TOUCH) / FASE FIAMMA - fase di stabilizzazione fiamma e riduzione comburente all’interno del braciere;

 LAVORO - fase di funzionamento descritta nel prossimo capitolo;

Fasi di funzionamento dell’apparecchio

La modulazione

Durante la fase di lavoro, lo scopo dell’apparecchio è il raggiungimento del set temperatura acqua caldaia o di soddisfare direttamente un termostato estermo installato nell’abitazione; quando una di queste condizioni viene soddisfatta, la caldaia passa in modalità LAVORO MODULA, fase in cui il consumo di combustibile è minimo.

MODULA ACQUA CALDAIA (raggiungimento del set impostato all’acqua caldaia): in questo caso il circolatore rimane in funzione perchè la temperatura nell’abitazione potrebbe non esser soddisfatta;

MODULA AMBIENTE (raggiungimento del termostato esterno se collegato e con funzione impostata): in questo caso il circolatore, che permette la circolazione di acqua nell’impianto dell’abitazione, viene disattivato;

LAVORO MODULA (raggiungimento di entrambe le condizioni sopra descritte): in questo caso la caldaia si comporta come al raggiungimento del termostato esterno cioè spegnendo il circolatore, con la scritta variata in LAVORO MODULA.

Comfort clima

L’attivazione di questa funzione permette alla caldaia, una volta raggiunta la temperatura desiderata (su acqua o su aria) di ridurre il carico di pellet attivando la fase di modulazione. Successivamente la caldaia verifica che la temperatura sia mantenuta per un periodo di tempo stabilito, e se ciò avviene, passa automaticamente in spegnimento, mostrando a display la scritta ECO STOP. La caldaia si riaccenderà quando la temperatura si abbasserà al di sotto di una soglia impostata.

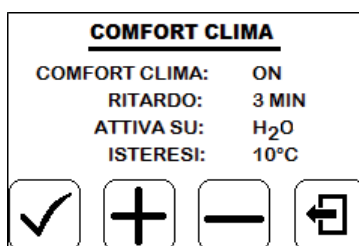
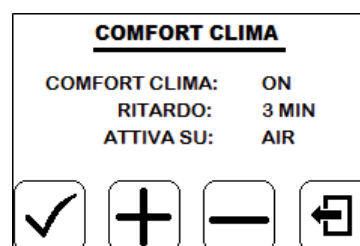
Dalla schermata di “SAVE LIGHT” pressione sull’icona per accedere allo stato di “STAND BY”;

Dalla schermata di “STAND BY” pressione sull’icona per accede al “MENU UTENTE”

Una prima pressione dell’icona permette di visualizzare l’anteprima, una seconda pressione permette l’accesso alla funzione di attivazione ON/OFF della funzione Comfort Clima e relativi settaggi (rif. Figura A e B di pagina seguente).

I due tasti permettono il settaggio ON/OFF, la variazione del ritardo da 0 a 9 minuti, l’attivazione su ARIA o su H_2O e l’isteresi da 0°C a 20°C.

Il tasto permette di confermare il dato e passare da una voce (comfort clima, ritardo, ecc.) alla successiva.

ANTEPRIMA

FUNZIONE su HYDRO (A)

FUNZIONE su AIR (B)

La Figura A indica la funzione Comfort Clima attiva (COMFORT CLIMA: ON), dove la caldaia verifica che la temperatura impostata all'acqua (ATTIVA SU: H_20) venga mantenuta al settaggio impostato per un periodo massimo di 3 minuti (RITARDO: 3 MIN) prima di passare alla fase di ECO STOP. La caldaia manterrà questo stato fino a quando la temperatura dell'acqua scenderà al di sotto del valore impostato (ISTERESI: 10°C). Ad esempio, con un set H2O di 65°C, la caldaia si spegnerà al suo raggiungimento, per ripartire quando verrà rilevata una temperatura di 54°C (65°C - 10°C - 0,5°C tolleranza).
La Figura B non contempla il valore di isteresi in quanto gestito dal termostato esterno (consultare paragrafo relativo all'attivazione del termostato esterno).

Si consiglia l'utilizzo di un termostato esterno con un valore di isteresi impostabile ad un massimo di 3°C.
Il funzionamento della Caldaia potrebbe avviare la fase di accensione e spegnimento più volte durante l'arco della giornata; questo potrebbe compromettere la durata della resistenza di accensione.

UTILIZZANDO QUESTA MODALITA' E' NECESSARIO VERIFICARE CHE DOPO OGNI SPEGNIMENTO AUTOMATICO, A DIFFERENZA DEI MODELLI CHE DISPONGONO DEL PULITORE CON SVUOTAMENTO TOTALE, IL BRACIERE RIMANGA SEMPRE BEN PULITO IN MODO DI GARANTIRE UNA CORRETTA ACCENSIONE AUTOMATICA.

La pressione del tasto permette l'uscita dalla funzione per tornare alla schermata di "MENU UTENTE"

Stand-by

La modalità "STAND-BY" si attiva quando la temperatura dell'acqua raggiunge gli 85°C; questa funzione subentra a protezione del circuito specialmente quando non è attiva alcuna funzione di "COMFORT CLIMA" su H_2O caldaia. Se la caldaia si trova in questa condizione, passa automaticamente in "STAND-BY" per garantire protezione al circuito idraulico. La caldaia riparte automaticamente dopo essersi raffreddata, a condizione che ci sia richiesta di riscaldamento.

Descrizione delle funzioni

Icona "STATO STUFA" 1

Dalla schermata di "STAND BY" accedere alla visualizzazione dello "STATO STUFA" mediante la pressione dell'icona;

In questo menu si potrà verificare il corretto funzionamento dei parametri più importanti dell'apparecchio. Di seguito si riporta un elenco di dati reali della caldaia utili in fase di controllo da parte del servizio di assistenza.

- Flusso reale
- Giri estrattore;
- Pressione impianto
- Temperatura fumi;
- Set flusso reale;
- Temperatura debimetro ingresso;
- T.debimetro riscaldato;
- Temperatura esterna
- Temperatura scheda elettronica;
- Sovratemperatura scheda elettronica;
- Richiesta pulizia braciere;
- Temperatura sonda caldaia secondaria (optional)

Una pressione sull'icona permette di avviare la rotazione della coclea alla prima accensione della caldaia ed ogni qualvolta il serbatoio della stessa sia privo di pellet dovuto ad una precedente segnalazione "Pellet esaurito".

La pressione sull’icona permette di visualizzare lo storico degli ultimi 10 allarmi registrati.
La visualizzazione è completa di data, ora e codice allarme con descrizione.

In presenza del cursore in una qualsiasi schermata, utilizzare i tasti SU’/GIU’ per scorrere tutte le stringhe in elenco.

La pressione sull’icona permette di visualizzare una o più anomalie rilevate dalla caldaia. Tale segnalazione non implica l’arresto della caldaia.

La pressione del tasto permette l’uscita dalla schermata per tornale a quella di “STAND BY”

Icona “MENU UTENTE”

Dalla schermata di “STAND BY” accedere alla visualizzazione del “MENU UTENTE” mediante la pressione dell’icona;

il passaggio da un’icona all’altra si può effettuare con i tasti SU’/GIU’ oppure con la pressione dell’indice della mano direttamente sull’icona di interesse. La prima pressione evidenzia l’icona e mostra un’anteprima dell’impostazione presente al suo interno. La seconda pressione visualizza e permette la modifica dei dati interni alla funzione.

Tutte le icone del menu

Passaggio da una schermata all’altra delle icone delle funzioni presenti nel “MENU UTENTE”

Settaggio/modifica della data e dell’ora

Settaggio/modifica della funzione Crono settimanale

Attivazione SI/NO del termostato esterno

Correzione della miscela pellet/aria (da -5 a +5)

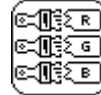
Attivazione ON/OFF della funzione Comfort Clima e dei relativi settaggi

Impostazione Estate/Inverno

Ritorno alla schermata di “STAND BY”

Passaggio da una schermata all’altra delle icone delle funzioni presenti nel “MENU UTENTE”

Selezione della lingua

Visualizzazione/reset delle ore lavoro e degli avvisi (funzione di reset protetta da chiave riservata)

Impostazioni del display (retroilluminazione, contrasto)

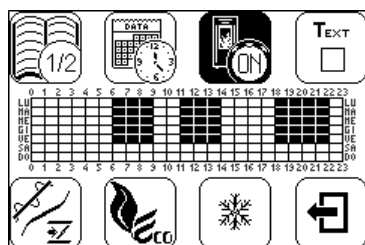
Informazioni sullo schema impianto impostato e sul servizio assistenza

Accesso alle impostazioni dell’installatore (funzione protetta da password, ad uso esclusivo di operatori)

Altre funzioni disponibili a MENU UTENTE

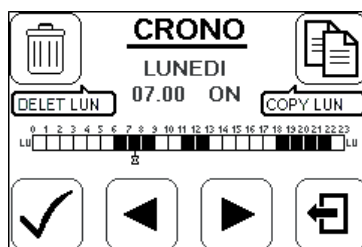
Cronotermostato

La funzione Cronotermostato permette di programmare l'accensione e lo spegnimento della caldaia in modo automatico, in base alle fasce orarie impostate.

Una prima pressione dell'icona permette di visualizzare l'anteprima, una seconda pressione permette l'accesso alla funzione di settaggio/modifica Crono settimanale.

ANTEPRIMA

FUNZIONE

La pressione dell'icona permette di attivare/disattivare la funzione Crono (ON indica che la funzione Crono è attivata).

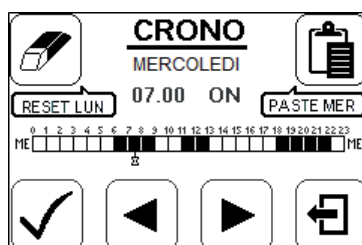
La pressione dell'icona permette di permette di passare alla seguente schermata di impostazione Crono.

Il tasto attiva/disattiva il funzionamento della caldaia per le ore selezionate.

I due tasti permettono lo scorrimento del cursore di impostazione sull'ora desiderata;
l'indicazione dell'ora sul display varia in base alla posizione del cursore;
il colore nero indica le ore selezionate ed attivate per il funzionamento.

> L'esempio di figura sopra indica che il lunedì la caldaia avrà i seguenti orari di funzionamento:
> accensione alle ore 06.00 - spegnimento alle ore 09.00
> accensione alle ore 11.00 - spegnimento alle ore 13.00
> accensione alle ore 18.00 - spegnimento alle ore 22.00

Il tasto permette di copiare i settaggi del giorno selezionato.

Il tasto permette azzerare i settaggi impostati del giorno selezionato.

Per passare al giorno seguente, utilizzare i due tasti di selezione SU e GIU' del quadro comandi.

Il tasto permette di incollare l'impostazione copiata, nel giorno seguente o in più giorni seguenti.

Il tasto permette di resettare l'impostazione in memoria, permettendo così di salvare una nuova impostazione giornaliera.

L'esempio in figura indica che la funzione Crono è stata copiata da lunedì a venerdì con identici orari di accensione e spegnimento.

La pressione dell'icona permette di cancellare tutti i settaggi visibili nella griglia di impostazione.
Il display indicherà la seguente schermata di conferma:

Scegliere "SI" se si intende resettare tutte le impostazioni precedentemente impostate, altrimenti passare su "NO" utilizzando uno dei due tasti di selezione.

Il tasto permette di confermare la scelta.

La pressione del tasto, una volta terminate le operazioni di settaggio/modifica, permette l'uscita dalla funzione.

A DIFFERENZA DEI MODELLI CHE DISPONGONO DEL PULITORE CON SVUOTAMENTO TOTALE, UTILIZZANDO QUESTA MODALITA' E' NECESSARIO VERIFICARE CHE DOPO OGNI SPEGNIMENTO AUTOMATICO IL BRACIERE RIMANGA SEMPRE BEN PULITO IN MODO DI GARANTIRE UNA CORRETTA ACCENSIONE AUTOMATICA.

Attivazione SI/NO del termostato esterno

La presenza di un termostato esterno permette di avere il controllo immediato sulla temperatura desiderata nell'abitazione. Prima di eseguire la sua attivazione, accertarsi di aver collegato il termostato esterno negli appositi contatti posti sulla parte posteriore della caldaia, identificati con la scritta T.EXT.

Una prima pressione dell'icona permette di visualizzare l'anteprima, una seconda pressione permette l'accesso alla funzione di attivazione SI/NO del termostato esterno.

ANTEPRIMA

FUNZIONE

I due tasti permettono di modificare il valore; la selezione “SI” attiva la lettura di un termostato esterno; la selezione “NO” esclude tale lettura.

 Il tasto permette di confermare la scelta.

Con termostato esterno attivo, si visualizzerà l’icona con una spunta come mostrato. La pressione del tasto, una volta terminate le operazioni di settaggio/modifica, permette l’uscita dalla funzione.

NOTA: il simbolo (Ton), alternato al simbolo (Toff), indica la presenza del termostato.

TON si visualizza quando c’è richiesta di riscaldamento (contatto chiuso);
TOFF si visualizza quando la temperatura ambiente desiderata è stata raggiunta (contatto aperto);
Quando la caldaia raggiunge la temperatura impostata (TOFF) passa in modulazione ambiente.

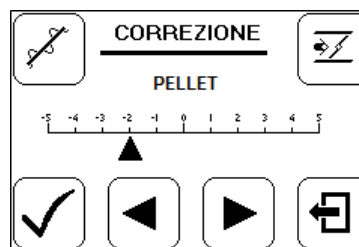
 Per il collegamento elettrico del termostato esterno, fare riferimento al capitolo dedicato ai vari collegamenti elettrici relativi ai componenti gestibili dalla caldaia.

 COLLEGARE UN TERMOSTATO ESTERNO CHE ABBIA SEMPLICEMENTE UN CONTATTO PULITO, PERTANTO NON IN TENSIONE. INOLTRE SI CONSIGLIA UN TERMOSTATO CON OFFSET DI ALMENO 3°C SE SI DESIDERA UTILIZZARE LA FUNZIONE COMFORT CLIMA.

Correzione della miscela pellet/aria (da -5 a +5)

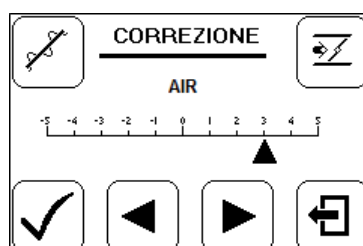
Il settaggio della miscela PELLET-ARIA permette di variare in modo immediato la quantità d’aria in ingresso caldaia e la quantità di pellet caricata nel braciere. La caldaia è testata e collaudata con pellet certificato. Se si utilizza un pellet differente o non certificato potrebbe rendersi necessaria la regolazione della combustione. Normalmente la variazione si effettua sulla percentuale FLUSSO per regolare l’aria in ingresso e quindi la combustione; se non fosse sufficiente la regolazione del flusso, potrebbe risultare necessario modificare anche la percentuale di caduta PELLET.

 Una prima pressione dell’icona permette di visualizzare l’anteprima, una seconda pressione permette l’accesso alla funzione di correzione della miscela pellet/aria (entrambi i settaggi di base sono impostati a 0).

ANTEPRIMA

FUNZIONE

  I due tasti permettono di modificare il settaggio del quantitativo di pellet, modificabile da un minimo di -5 ad un massimo di +5.

 Il tasto permette di confermare la scelta.

 Una pressione dell’icona permette di visualizzare/modificare il settaggio dell’aria utile a migliorare la combustione.

Modificare il valore che varia da un minimo di -5 ad un massimo di +5 utilizzando i tasti come precedentemente mostrato.

La pressione del tasto, una volta terminate le operazioni di settaggio/modifica, permette l'uscita dalla funzione.

NOTA: Il numero indicato durante la modifica dei parametri si riferisce solamente ad un valore percentuale che agisce sui parametri di default impostati nella scheda elettronica (esclusivamente in fase LAVORO). Questi valori dovranno essere modificati in caso di cattiva combustione, dovuta in molti casi ad un utilizzo di pellet differente da quello usato durante il collaudo della caldaia.

Impostazione Estate/Inverno

L'impostazione Estate/Inverno viene utilizzata esclusivamente per la gestione di schemi evoluti in presenza di un circuito con accumulo di acqua calda sanitaria (boiler o bollitore). Nel circuito idraulico base l'impostazione Estate non è attiva.

Una prima pressione dell'icona permette di visualizzare l'anteprima, una seconda pressione permette l'accesso alla funzione di impostazione della stagione Estate/Inverno.

ANTEPRIMA

FUNZIONE

I due tasti permettono di variare l'impostazione Estate/Inverno.

Il tasto permette di confermare la scelta.

La pressione del tasto, una volta terminate le operazioni di settaggio/modifica, permette l'uscita dalla funzione.

Selezione della lingua

Questa funzione permette di variare la lingua del display, attualmente disponibile in Italiano, Francese, Inglese, Tedesco, Spagnolo, Danese e Fiammingo.

Una prima pressione dell'icona permette di visualizzare l'anteprima, una seconda pressione permette di passare alla schermata che consente la modifica della lingua.

ANTEPRIMA

LINGUA
ITALIANO
TEDESCO
FRANCESE
FUNZIONE

I due tasti permettono di selezionare la lingua desiderata.

Il tasto permette di confermare la scelta.

La pressione del tasto, una volta terminate le operazioni di settaggio/modifica, permette l'uscita dalla funzione.

Visualizzazione/reset delle ore lavoro e degli avvisi

La pressione dell'icona permette all'utente di visualizzare le ore di lavoro parziali, ore di lavoro totali ed il numero totale di accensioni

La funzione di reset è protetta da password, ad uso esclusivo di operatori e tecnici abilitati.

Visualizzazione delle tarature di fabbrica

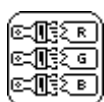
Una prima pressione dell'icona permette di visualizzare il titolo della funzione, una seconda pressione permette di accedere alla funzione.

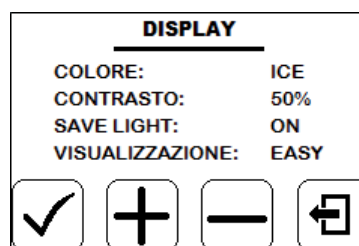
TITOLO

FUNZIONE

L'utente può solamente leggere i dati visualizzati ma non può modificarli. Tale operazione è ad uso esclusivo di operatori e tecnici abilitati.

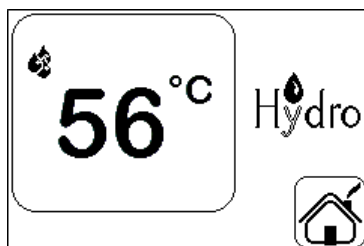
Impostazioni particolari del display

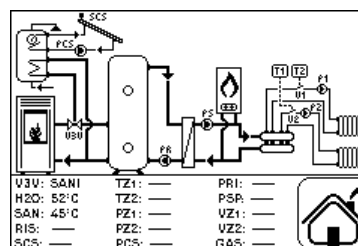
Questa funzione permette di modificare il colore di fondo del display (ICE, SOFT BLUE, LIGHT BLUE, BLUE e VIOLET), il contrasto (di base a 50%), impostazione ON/OFF della funzione SAVE LIGHT che permette a sua volta (quando ON) la visualizzazione in modalità EASY o TECNICO.

Una prima pressione dell'icona permette di visualizzare il titolo della funzione, una seconda pressione permette di accedere alla funzione.

TITOLO

FUNZIONE

I due tasti permettono la modifica delle impostazioni.

Il tasto permette di confermare la scelta e passare all'impostazione successiva.

La pressione del tasto, una volta terminate le operazioni di settaggio/modifica, permette l'uscita dall'impostazione.

Save light: EASY

La temperatura visualizzata indica il valore attualmente rilevato dell'acqua caldaia; il settaggio è modificabile per mezzo dei tasti SU' e GIU' del quadro comandi. L'accesso alla schermata di STAND BY è sempre garantito dalla pressione dell'icona "HOME"

Save light: TECNICO

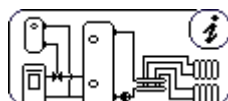
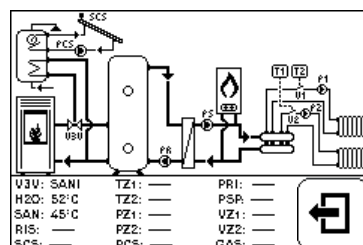
Da questa schermata è possibile solamente accedere alla schermata di STAND BY mediante la pressione dell'icona "HOME" in basso a destra della schermata.

Informazioni sullo schema impianto impostato e sul servizio assistenza

Una prima pressione dell'icona permette di visualizzare il titolo della funzione, una seconda pressione permette di accedere alla funzione.

TITOLO

FUNZIONE

L'icona permette di visualizzare i riferimenti per eventuali richieste di assistenza

La pressione dell'icona permette di ingrandire l'immagine dello schema impianto impostato dall'installatore e di visualizzare i valori di lettura attuali

La pressione del tasto, una volta terminate le operazioni di visualizzazione, permette l'uscita dalla schermata.

Accesso alle impostazioni dell'installatore

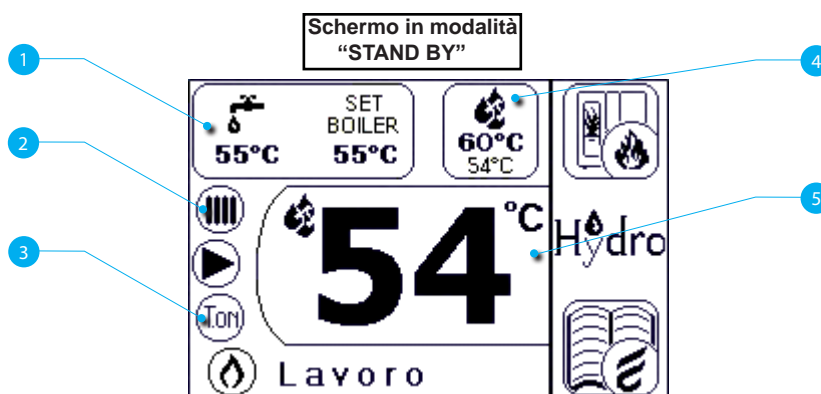
Una prima pressione dell'icona permette di visualizzare l'anteprima, una seconda pressione permette di accedere alla visualizzazione dei parametri della caldaia

Questa funzione è protetta da password, ad uso esclusivo di operatori e tecnici abilitati.

Schermate visualizzate con l'attivazione di schemi evoluti

Attivando uno schema impianto differente da quello standard (schema 0), pur mantenendo le stesse funzioni a menù, la schermata di "Stand-by" si adatta alla visualizzazione di tutte le utenze collegate come ad esempio la temperatura del bollitore e del puffer. Di seguito vi è riportato per ogni schema la nuova visualizzazione e la funzione delle singole icone per modificare i vari settaggi.

Schema 1 (gestione bollitore ACS + riscaldamento con termostato esterno)

Il seguente schema può essere utilizzato quando si possiede una caldaia priva di scambiatore a piastre e si desidera acquistare un accumulatore (bollitore) da collegare al circuito al fine di produrre acqua sanitaria.
In questo tipo di circuito la gestione della temperatura ambiente viene gestita direttamente da un termostato esterno (non di serie) da collegare posteriormente alla caldaia. Il bollitore viene gestito dalla caldaia grazie ad una sonda a contatto o ad immersione (non di serie) sempre da collegare sul lato posteriore della caldaia stessa. Di seguito vi è riportato il nuovo stato di "Stand-by".

(1) - Doppia funzione: a: indica la temperatura del bollitore e il settaggio impostato;
b: la pressione dell'icona permette di visualizzare al punto (5) il settaggio, modificabile con il tasto SU'/GIU' (A e B precedentemente illustrati);

(2) - Icona che indica la posizione della valvola a 3 vie:

Riscaldamento (radiatori);

Sanitario (bollitore);

(3) - Area che indica l'alternarsi di più icone:

T.on Indica che il contatto del termostato esterno (se attivo - vedi sezione dedicata all'attivazione) è aperto;

T.off Indica che il contatto del termostato esterno è chiuso;

Indica che è attiva la funzione invernale (impostazione di default - vedi sezione dedicata STAGIONE)

Indica che è attiva la funzione estiva (abilitabile in questo schema impianto)

Compare con animazione lampeggiante indicando l'attivita del pulitore (se presente e in determinate condizioni come SPENTO - ECO STOP - ALLARMI - PULIZIA BRACIERE)

(4) - Doppia funzione: a: indica la temperatura del H_2O caldaia e il settaggio impostato;
b: la pressione dell'icona permette di visualizzare al punto (5) il settaggio, modificabile con il tasto SU'/GIU' (A e B precedentemente illustrati).

Il funzionamento è lo stesso dello schema base, con l'unica distinzione che in questo schema la caldaia scambia direttamente nel bollitore (priorità); quando viene raggiunto il set temperatura impostato, la valvola a tre vie cambia posizione e la caldaia comincia a scambiare nel circuito di riscaldamento. Da questo momento la caldaia viene gestita dal termostato esterno (se collegato ed attivato) o dal settaggio H_2O (vedere funzionamento relativo allo schema 0 per quanto riguarda modulazione, eco stop, ecc.).
La valvola a tre vie si direziona nuovamente nel bollitore quando:
- richiesta da parte del bollitore stesso;
- richiesta del flussostato (optional se collegato).
Da uno stato di Eco-stop o Stand by, la caldaia riparte considerando le richieste del riscaldamento o del bollitore.

Impostando la funzione ESTATE, la valvola a tre vie resta fissa in un'unica posizione, permettendo la cessione del calore prodotto dalla caldaia, solo all'interno del bollitore. Non appena questa condizione viene raggiunta, la caldaia si porta in modalità ECO STOP.

Schema 2 (gestione puffer d'accumulo)

In questo tipo di circuito la gestione del puffer d'accumulo viene eseguita dalla caldaia grazie ad una sonda a contatto o ad immersione (non di serie) da collegare sul lato posteriore della caldaia stessa. Collegando i termostati esterni alla scheda di espansione (optional) è possibile gestire una eventuale pompa di rilancio o pompe di prelievo adibite a 2 zone.
Di seguito vi è riportato il nuovo stato di "Stand-by".

(1) - Doppia funzione: a: indica la temperatura del puffer e il settaggio impostato;
b: la pressione dell'icona permette di visualizzare al punto (5) il settaggio, modificabile con il tasto SU'/GIU' (A e B precedentemente illustrati);

(2) - Icona che indica la posizione della valvola a 3 vie:

Riscaldamento (puffer accumulo);

(3) - Area che indica l'alternarsi di più icone:

Indica che il contatto del termostato esterno (se attivo - vedi sezione dedicata all'attivazione) è aperto;

Indica che il contatto del termostato esterno è chiuso;

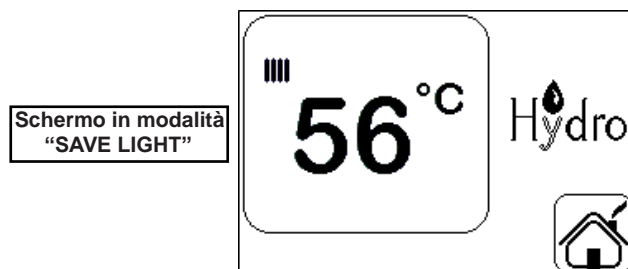
Indica che è attiva la funzione invernale (impostazione di default - vedi sezione dedicata STAGIONE)

Indica che è attiva la funzione estiva (non gestibile per questo tipo di impianto)

Compare con animazione lampeggiante indicando l'attivita del pulitore (se presente e in determinate condizioni come SPENTO - ECO STOP - ALLARMI - PULIZIA BRACIERE)

(4) - Indica la temperatura del H_2O caldaia e il valore massimo (non modificabile) che può raggiungere l'acqua caldaia.

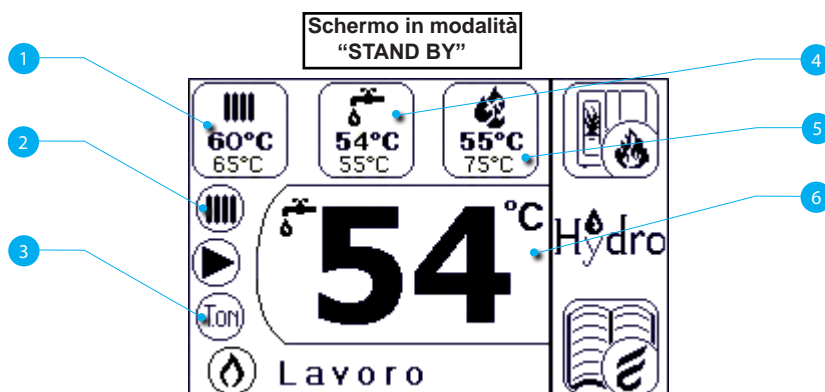
Il funzionamento è lo stesso dello schema base, con l'unica distinzione che in questo schema la caldaia scambia direttamente nel puffer di accumulo; quando viene raggiunto il set temperatura impostato, la caldaia si porta in stato di ECO STOP per poi ripartire se la temperatura cala al di sotto di un valore di riaccensione (impostabile dall'installatore al momento del collaudo).

Per quanto riguarda lo schema 2 e 3, la schermata di "Save-Light" mostra la temperatura e il settaggio del puffer d'accumulo

La temperatura visualizzata indica il valore attualmente rilevato dal puffer di accumulo; il settaggio è modificabile per mezzo dei tasti A e B. L'accensione e lo spegnimento è regolato dalla **PRESSIONE PROLUNGATA** del tasto centrale C.

Schema 3 (gestione bollitore ACS + puffer d'accumulo)

Il seguente schema unisce le funzioni degli schemi precedentemente descritti ed è suggerito a chi possiede un puffer di accumulo senza la serpentina interna predisposta al sanitario.
In questo tipo di circuito la gestione del bollitore viene eseguita dalla caldaia grazie ad una sonda a contatto o ad immersione (non di serie) da collegare sul lato posteriore della caldaia stessa. Lo stesso vale per la gestione del puffer d'accumulo che viene eseguita dalla caldaia grazie ad una sonda a contatto o ad immersione (non di serie) sempre da collegare sul lato posteriore dell'apparecchio. Collegando i termostati esterni alla scheda di espansione (optional) è possibile gestire una eventuale pompa di rilancio o pompe di prelievo adibite a 2 zone. Di seguito vi è riportato il nuovo stato di "Stand-by".

(1) - Doppia funzione: a: indica la temperatura del puffer e il settaggio impostato;
b: la pressione dell'icona permette di visualizzare al punto (6) il settaggio, modificabile con il tasto SU'/GIU' (A e B precedentemente illustrati);

(2) - Icona che indica la posizione della valvola a 3 vie:

Riscaldamento (puffer d'accumulo);

Sanitario (bollitore);

(3) - Area che indica l'alternarsi di più icone:

Indica che il contatto del termostato esterno (se attivo - vedi sezione dedicata all'attivazione) è aperto;

Indica che il contatto del termostato esterno è chiuso;

Indica che è attiva la funzione invernale (impostazione di default - vedi sezione dedicata STAGIONE)

Indica che è attiva la funzione estiva (abilitabile in questo schema impianto)

Compare con animazione lampeggiante indicando l'attivita del pulitore (se presente e in determinate condizioni come SPENTO - ECO STOP - ALLARMI - PULIZIA BRACIERE)

(4) - Doppia funzione: a: indica la temperatura del bollitore e il settaggio impostato;
b: la pressione dell'icona permette di visualizzare al punto (6) il settaggio, modificabile con il tasto SU'/GIU' (A e B precedentemente illustrati);

(5) - Indica la temperatura del H_2O caldaia e il valore massimo (non modificabile) che può raggiungere l'acqua caldaia.

Il funzionamento è lo stesso dello schema base, con l'unica distinzione che in questo schema la caldaia scambia direttamente nel bollitore (priorità); quando viene raggiunto il set impostato, la valvola a tre vie cambia posizione e la caldaia comincia a scambiare nel puffer di accumulo. Quando viene raggiunto il set impostato, la caldaia si porta in stato di ECO STOP per ripartire se la temperatura cala al di sotto di un valore di riaccensione (impostabile dall'installatore al momento del collaudo).
La valvola a tre vie si direziona nuovamente nel bollitore quando:
- richiesta da parte del bollitore stesso;
- richiesta del flussostato (optional se collegato).
Da uno stato di Eco-stop o Stand by, la caldaia riparte considerando le richieste del puffer di accumulo o del bollitore.

Impostando la funzione ESTATE, la valvola a tre vie resta fissa in un'unica posizione, permettendo la cessione del calore prodotto dalla caldaia, solo all'interno del bollitore. Non appena questa condizione viene raggiunta, la caldaia si porta in modalità ECO STOP.

Variente di funzionamento per i modelli Integra/Slim/Evo Plus

Per questa versione di caldaia le funzionalità sono le medesime descritte nel seguente manuale; in questa sezione vengono esplicate le sostanziali differenze dal modello Hydro Touch.

Accensione dell'apparecchio

Pressione del tasto per accendere la caldaia. A display compare la scritta "ACCENSIONE".
La pressione del tasto per un paio di secondi permette lo spegnimento della caldaia nonchè il reset delle allarmi.

Nel caso in cui non fossero state eseguite le operazioni di carico coclea descritte in precedenza, si potrebbero verificare episodi di mancata accensione della caldaia.

Per questi modelli di caldaie, durante la fase di accensione, la caldaia attiva una fase di pulizia braciere prima di passare in ACCENSIONE. In caso di MANCATA ACCENSIONE riaccendere la caldaia, il sistema di funzionamento esegue l'operazione senza attivare il pulitore e senza avviare nuovamente la fase di carico.

Descrizione delle funzioni

Icona "STATO STUFA"

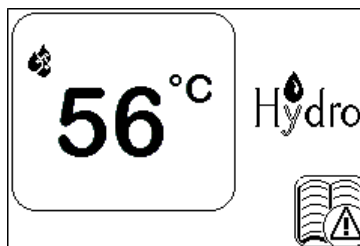
Dalla schermata di "STAND BY" accedere alla visualizzazione dello "STATO STUFA" mediante la pressione dell'icona;

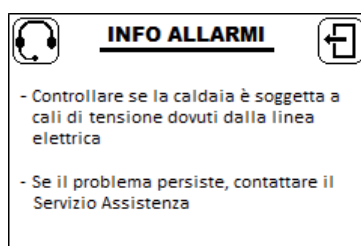
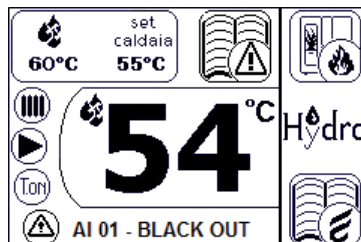
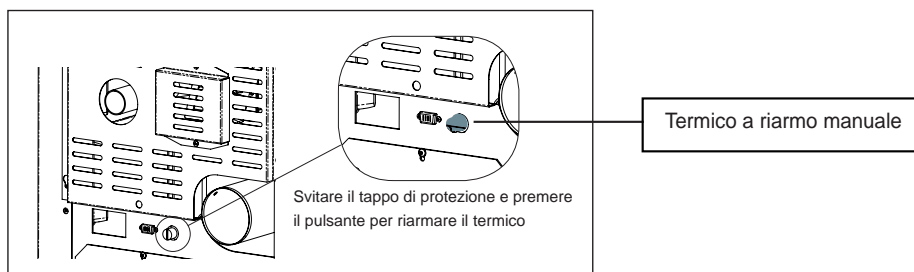
Schema sintetico fasi + variante cromatica tasto accensione

	FASE	DESCRIZIONE	TASTO ACCENSIONE
	PULIZIA FINALE	La caldaia è in fase di spegnimento e non è ancora terminata la fase di raffreddamento.	ROSSO Colore display come da impostazione
	ACCENSIONE	E' stata avviata la fase di preriscaldo resistenza, ed il pellet comincia a cadere nel braciere.	VERDE Colore display come da impostazione
	ATTESA FIAMMA	Il pellet si accende sfruttando il calore dell'aria in ingresso che passa per il condotto della resistenza incandescente.	VERDE Colore display come da impostazione
	FIAMMA PRESENTE	Nel braciere è visibile la fiamma.	VERDE Colore display come da impostazione
	LAVORO	La caldaia ha terminato la fase di accensione e si porta alla massima potenza.	VERDE Colore display come da impostazione
	MODULA ACQUA CALDAIA	E' stato raggiunto il set di temperatura acqua caldaia.	VERDE / BLU ALTERNATO Colore display come da impostazione
	MODULA AMBIENTE	E' stato raggiunto il settaggio impostato a termostato ambiente esterno	VERDE / BLU ALTERNATO Colore display come da impostazione
	LAVORO MODULA	Sono stati raggiunti entrambi i settaggi ambiente (termostato esterno) e H_2O caldaia	VERDE / BLU ALTERNATO Colore display come da impostazione
	ECO STOP	Comfort Clima attivato, termostato ambiente esterno soddisfatto (comfort AIR), oppure set temperatura acqua caldaia raggiunto (comfort H_2O). La caldaia è spenta.	ICE Colore display come da impostazione
	ATTESA AVVIO/RIAVVIO	E' richiesta un'accensione ma con caldaia in fase di raffreddamento; raggiunta tale condizione parte automaticamente.	ICE / VERDE ALTERNATO Colore display come da impostazione
	ACCENDI RIAVVIO	E' stata avviata la fase di riaccensione a caldo. Il funzionamento è analogo alla fase ACCENSIONE.	VERDE Colore display come da impostazione
	HOT FUMI	E' stata raggiunta la soglia massima; per facilitare il raffreddamento, la caldaia si porta al minimo permettendo il calo dei fumi.	VERDE / GIALLO ALTERNATO Colore display come da impostazione
	STAND-BY	E' stata raggiunta la temperatura di H_2O caldaia di 85 °C. La caldaia passa automaticamente in modalità STAND-BY per garantire protezione al circuito idraulico.	ICE Colore display come da impostazione
	SPENTO	La caldaia è spenta	ICE Colore display come da impostazione
	ATTESA TERMINE PELLET	Quando la richiesta di accensione da uno stato di ECO-STOP si sovrappone ad una condizione di spegnimento automatico (da TIMER), la caldaia si accende assicurando la totale puli-zia del braciere prima di passare in PULIZIA FINALE.	VERDE Colore display come da impostazione
	CARICO COCLEA ECCESSIVO	Quando l'impostazione del pellet (set pellet +5) è prossima alla condizione di carico in continuo. Portare il settaggio nuovamente a 0.	VERDE Colore display come da impostazione
	ALLARME (generico)	La caldaia si trova in stato di allarme, consultare capitolo relativo agli allarmi.	ROSSO LAMPEGGIANTE Colore display ROSSO
	ANOMALIA (generica)	La caldaia ha segnalato un'anomalia, consultare capitolo relativo alle anomalie.	GIALLO / VERDE quando attiva o GIALLO in alternanza con il colore dello stato in cui si trova la caldaia. Colore display GIALLO
	PULITORE ATTIVO (escluso EVO TOUCH)	Per i modelli che dispongono del pulitore braciere con svuotamento automatico dello stesso, indica lo stato di attività del puitore	VERDE Colore display come da impostazione
	PULIZIA BRACIERE o COMPATTATORE + TURBOLATORI attivi	msg: PULIZIA BRACIERE quando la caldaia si trova in fase di una classica pulizia con i giri estattore elevati; msg: COMPATTATORE ATTVO quando il sistema che comanda compattatore + turbolatori è in funzione.	VERDE Colore display come da impostazione

Pop Up di segnalazione

	POP UP	DESCRIZIONE	TASTO ACCENSIONE
	RICHIESTA REGOLAZIONE SISTEMA RDS	Indica che la procedura di collaudo e taratura dei parametri iniziale non è stata effettuata correttamente. Questa indicazione non implica il blocco della caldaia.	GIALLO / VERDE solo nelle fasi di lavoro della caldaia Colore display come da impostazione
	RICHIESTA SERVICE	E' stata raggiunta la soglia di ore lavoro impostate. Compare un simbolo di fianco alla temp. H_2O caldaia. Si consiglia di richiedere la manutenzione straordinaria della caldaia.	GIALLO / VERDE solo nelle fasi di lavoro della caldaia Colore display come da impostazione

Allarmi

Al verificarsi di un allarme, la caldaia emette un segnale acustico (circa 15 sec.) cambiando il colore della schermata SAVE LIGHT in ROSSO. Inoltre viene visualizzata un'icona che, se premuta, indica all'utente le operazioni da seguire per eliminare la segnalazione di allarme.
All'interno del presente manuale esiste tuttavia un elenco dettagliato per ogni allarme e relative soluzioni di intervento.

 La pressione dell'icona permette di visualizzare la seguente schermata indicante le operazioni da seguire.

In questa schermata è possibile inoltre visualizzare il contatto del Servizio di Assistenza. Con la pressione del tasto di "USCITA" si ritorna alla schermata di STAND BY dove viene riportato il codice di allarme segnalato dalla caldaia.

 Per quanto riguarda la segnalazione di allarme 07 TERMICO e 13 SICUREZZA TERMICA H_2O di seguito vi è riportato dove agire per riarmare il termico a riarmo manuale (la posizione può variare da modello a modello).

 Se viene visualizzata la segnalazione "HOT FUMI", non si tratta di un vero e proprio allarme, in oni caso se la segnalazione non rientra, è necessario contattare il Servizio Assistenza per effettuare una verifica sul funzionamento della caldaia.

 OGNI CONDIZIONE DI ALLARME CAUSA L'IMMEDIATO SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA. AGENDO SUL TASTO DI ACCENSIONE SI RESETTA L'ALLARME. PRIMA DI RIACCENDERE LA CALDAIA, VERIFICARE CHE LA SEGNALAZIONE SIA STATA RISOLTA. CONTROLLARE INOLTRE CHE IL BRACIERE, A DIFFERENZA DEI MODELLI CHE DISPONGONO DEL PULITORE CON SVUOTAMENTO TOTALE, SIA BEN PULITO IN MODO DI GARANTIRE UNA CORRETTA RIACCENSIONE.

Tabella generale di allarmi che si possono verificare

SEGNALAZIONE	MOTIVAZIONE	RISOLUZIONE
ALARM 06 PELLET ESAURITO	• Il serbatoio del pellet è vuoto.	• Verificare la presenza di pellet nel serbatoio. Eventualmente caricarlo.
	• Il motoriduttore non carica pellet.	• Svuotare il serbatoio per verificare che all'interno non siano caduti oggetti che potrebbero impedire il corretto funzionamento della coclea.
	• Carenza di carico pellet.	• Regolare il set del pellet da "SET ARIA/PELLET"
		• Se il problema persiste, rivolgersi al Servizio Assistenza
ALARM 01 BLACK - OUT	• Mancata tensione durante la fase di lavoro.	• Premere il tasto di spegnimento e ripetere l'accensione della caldaia
		• Se il problema persiste, rivolgersi al Servizio Assistenza
ALARM 05 MANCATA ACCENSIONE	• Il serbatoio del pellet è vuoto.	• Verificare la presenza di pellet nel serbatoio. Eventualmente caricarlo.
	• Taratura del pellet e dell'aspirazione in fase di accensione inadeguata.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
	• La resistenza per l'accensione è difettosa o non in posizione.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
ALARM 12 ANOMALIA GIRI ESTRATTORE	• I giri dell'estrattore fumi presentano una perdita di efficienza dovuta all'ostruzione della ventola o ad un calo di tensione.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
ALARM 04 ESTRATTORE	• Encoder estrattore fumi non funzionante o non collegato in modo corretto.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
	• Manca alimentazione all'estrattore dei fumi.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
	• L'estrattore fumi è bloccato.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
ALARM 08 DEPRESSIONE	• La canna fumaria è ostruita o l'estrattore è guasto.	• Verificare che la canna fumaria sia libera e l'estrattore funzionante
	• Il vacuostato è malfunzionante.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
ALARM 07 TERMICO	• E' intervenuto il termostato a riarmo manuale collegato alla tramoggia.	• Riarmare il termostato premendo il pulsante sul retro della caldaia.
	• La combustione nel braciere non è ottimale a causa di intasamento del braciere o dei passaggi interni alla caldaia.	• Spegnere la caldaia, pulire il braciere, agire sulla pulizia del fascio tubiero, infine regolare la combustione con il settaggio del Pellet/Aria
		• Rivolgersi al Servizio Assistenza
ALARM 03 TEMP FUMI	• La combustione nel braciere non è ottimale a causa di intasamento del braciere o dei passaggi interni alla caldaia.	• Spegnere la caldaia, pulire il braciere, agire sulla pulizia del fascio tubiero, infine regolare la combustione con il settaggio del Pellet/Aria
		• Se il problema persiste, rivolgersi al Servizio Assistenza.
ALARM 03 TEMP FIAMMA (escluso EVO TOUCH)	• La combustione nel braciere non è ottimale a causa di intasamento del braciere o dei passaggi interni alla caldaia.	• Spegnere la caldaia e provare a regolare la combustione con il settaggio del Pellet/Aria
		• Se il problema persiste, rivolgersi al Servizio Assistenza.
ALARM 02 SONDA FUMI	• La sonda fumi è malfunzionante.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
	• La sonda fumi è scollegata dalla scheda elettronica.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
ALARM 02 SONDA K (no EVO TOUCH)	• La sonda fiamma (K) è malfunzionante.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
	• La sonda fiamma (K) è scollegata dalla scheda elettronica.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
ALARM 16 PRESSIONE	• La pressione dell'impianto è superiore o inferiore ad un valore preimpostato, valori consentiti da 0,5 bar a 2,5 bar. (E' consigliata a circuito freddo una pressione di circa 1,0 bar)	• Provvedere al riempimento dell'impianto o allo sfiato dello stesso per riportare la pressione al valore richiesto per un corretto funzionamento.
		• Se il problema persiste, rivolgersi al Servizio Assistenza
ALARM 10 HOT ACQUA	• La temperatura acqua caldaia supera i 90 °C.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza.**
ALARM 14 FASE COCLEA	• Mancato collegamento del cablaggio che porta alimentazione al motoriduttore della coclea.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
ALARM 15 TRIAC COCLEA	• Anomalia ad un componente interno alla scheda elettronica che gestisce la coclea di caricamento pellet.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
	• Possibili cali di tensione o tensione errata in ingresso alla caldaia.	**• Controllare la tensione di alimentazione.**
ALARM 09 GUASTO DEBIMETRO	• Il componente può risultare sporco.	**• A caldaia in stato di "Spento" effettuare la pulizia del debimetro**
	• Il componente può risultare scollegato o guasto.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
ALARM 17 NO FLUSSO	• Il debimetro non rileva un flusso d'aria in ingresso	**• Controllare se porta e cassetto cenere siano chiusi correttamente, controllare se il tubo di ingresso aria è ostruito.**
	Per il modello Integra/Slim/Evo Plus controllare se il compattatore e il gruppo cestello sono chiusi correttamente	**• Se il problema persiste, rivolgersi al Servizio Assistenza**
ALARM 13 SICUREZZA TERMICA H_2O	• La temp. H_2O caldaia supera i 90 °C ed è intervenuto il termostato a riarmo manuale con sonda situata nel pozzetto della caldaia.	• Riarmare il termostato premendo il pulsante sul retro della caldaia.
		• Rivolgersi al Servizio Assistenza
ALARM 11 SONDA H_2O	• La sonda acqua caldaia è malfunzionante.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
	• La sonda acqua caldaia è scollegata dalla scheda elettronica.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
ALARM 18 GUASTO COMPATTATORE	• Il compattatore non è correttamente montato in caldaia	**• Montare correttamente il compattatore nel suo alloggiamento**
		• Rivolgersi al Servizio Assistenza
ALARM 19 GUASTO PULITORE	• Il pulitore non ha completato la movimentazione e non si trova nella posizione corretta.	**• Resettare l'allarme ed attendere che la caldaia si porti in stato di SPENTO. Togliere e rimettere corrente, il sistema riattiva il pulitore cercando nuovamente la posizione corretta.**
	• Lo sportello (ove presente) o il cassetto cenere sono aperti	• Controllare la corretta chiusura del cassetto cenere o sportello fuoco
		• Rivolgersi al Servizio Assistenza
ALARM 20 GUASTO SONDA LAMBDA	• Il termostatatore della sonda lambda non funziona correttamente (solo INTEGRA)	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
ALARM 21 GUASTO ESPANSIONE	• La scheda di espansione di serie sul modello Integra/Slim/Evo Plus, non è correttamente collegata alla scheda madre oppure risulta malfunzionante	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**

SEGNALAZIONE	MOTIVAZIONE	RISOLUZIONE
ESEGUIRE PULIZIA BRACIERE	• Lo sportello e il cassetto cenere non sono chiusi correttamente	• Verificare la loro corretta chiusura.
	• Cattiva combustione nel braciere.	• Spegnere la stufa, pulire il braciere, controllare la pulizia del suo piano di appoggio, effettuare la pulizia del fascio tubiero mediante l'azionamento dei turbolatori. Infine regolare la combustione con il settaggio pellet/aria.
	• Presenza di un corpo estraneo all'interno del tubo di ingresso aria.	• Verificarne la presenza ed estrarre il corpo indesiderato
	• Il componente può risultare sporco.	**• A caldaia in stato di "Spento" effettuare la pulizia del debimetro**
		• Rivolgersi al Servizio Assistenza

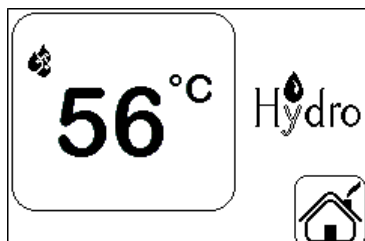
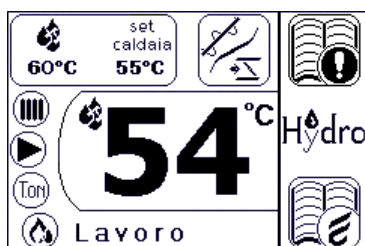
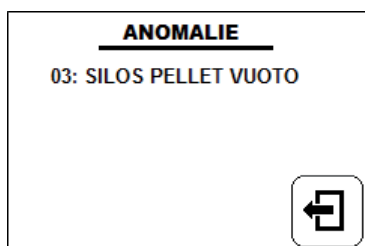
Anomalie

La caldaia quando riscontra un'anomalia, emette un segnale acustico prolungato (circa 15 sec.) cambiando colore della SAVE LIGHT in GIALLO senza interrompere il funzionamento della caldaia. Accedendo alla schermata di STAND BY per mezzo della pressione del tasto "HOME" si può notare la presenza di una nuova icona che, una volta premuta, permette di visualizzare il tipo di anomalia riscontrata dalla caldaia.

La pressione dell'icona permette di accedere alla classica schermata dello "STATO STUFA", ed all'interno di questa, con una nuova pressione sempre sulla icona, si visualizza una schermata che mostra eventuali anomalie riscontrate dalla caldaia. Di seguito vi è riportato un esempio.

La segnalazione di un'anomalia non compromette il funzionamento della caldaia che, come precedentemente detto, continua a lavorare. Non appena l'anomalia rientra, la schermata ripristina il colore di default e scompare l'icona sopra menzionata.

Tabella generale delle anomalie

SEGNALAZIONE	MOTIVAZIONE	RISOLUZIONE
01 - 09 debimetro	Debimetro guasto, sistema RDS non in funzione	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
02 - Espansione 1 offline	Scheda di espansione che gestisce Solare, Serbatoio Tank, Zona 1 e Zona 2 non comunica con la scheda madre, e di serie per il funziona-mento della caldaia su modelli SLIM, INTEGRA e TOUCH PLUS.	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
03 - Silos pellet vuoto	Il sensore livello pellet ha riscontrato la mancanza di pellet nel tank (se presente il tank opzionale pellet)	• Caricare pellet all'interno del tank opzionale
04 - Espansione 2 offline	Scheda di espansione che gestisce Zona 1, Zona 2, Zona 3 e Zona 4 non comunica con la scheda madre	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**
05 - Sonda Boiler guasta	Sonda che controlla la temperatura del bollitore non legge il dato	**• Controllare se il cavo a vista risulta danneggiato • Rivolgersi al Servizio Assistenza**
06 - Sonda puffer guasta	Sonda che controlla la temperatura del puffer non legge il dato	**• Controllare se il cavo a vista risulta danneggiato • Rivolgersi al Servizio Assistenza**
07 - Sonda puffer LO guasta	Sonda che controlla la temperatura del puffer opzionale da posizionare nella zona bassa non legge il dato	**• Controllare se il cavo a vista risulta danneggiato • Rivolgersi al Servizio Assistenza**
08 - Sonda collettore solare guasta	Sonda che controlla la temperatura del Collettore solare non legge il dato	**• Controllare se il cavo a vista risulta danneggiato • Rivolgersi al Servizio Assistenza**
09 - Sonda ritorno H2O guasta (escluso EVO TOUCH)	Sonda che controlla la temperatura di ritorno dll'impianto non legge il dato	**• Controllare se il cavo a vista risulta danneggiato • Rivolgersi al Servizio Assistenza**
10 - Pellet in esaurimento (escluso EVO TOUCH)	Il sensore di livello minimo pellet all'interno della tramoggia si è scoperto e la caldaia lavora in riserva pellet	• Caricare pellet all'interno della tramoggia
11 - Sonda lambda guasta (Integra)	Iltermostatatore della sonda lambda non funziona correttamente	**• Rivolgersi al Servizio Assistenza**

Pulizia a cura dell'utente

Prima di effettuare una qualsiasi operazione di pulizia della caldaia, adottare le seguenti precauzioni:

- spegnere la caldaia ed in stato di "SPENTO" scollegare il cavo di alimentazione;
- assicurarsi che tutte le parti della caldaia siano fredde;
- accertarsi che le ceneri siano completamente spente.

SI PREGA DI SEGUIRE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI ISTRUZIONI PER UNA CORRETTA PULIZIA.
LA NON ADEMPIENZA POTREBBE CAUSARE MALFUNZIONAMENTI ALLA CALDAIA.

Pulizia delle superfici

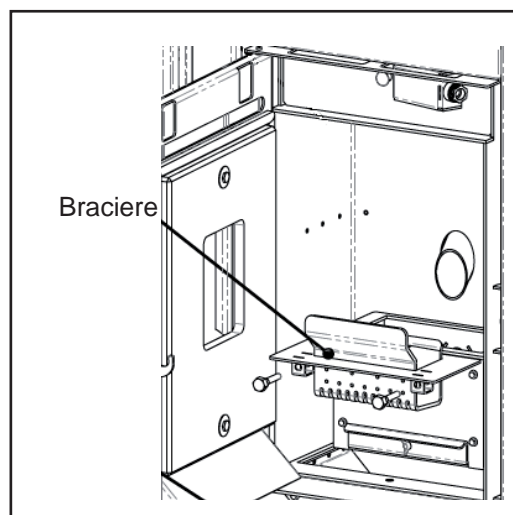
Per la pulizia delle superfici su parti metalliche verniciate, utilizzare uno straccio bagnato con acqua e sapone.
L'uso di detergenti o diluenti aggressivi porta al danneggiamento delle superfici della caldaia.

Pulizia del braciere da effettuare prima di ogni accensione (esclusi modelli Integra/Slim/Evo Plus)

La linea delle caldaie Ravelli (esclusa solo la versione EVO 14) presentano un pulitore automatico che movimenta eventuali incrostazioni di cenere della combustione all'interno del braciere che non implica la loro asportazione, ma si limita a liberare il fondo del braciere dedicato all'ingresso dell'aria primaria. Pertanto risulta necessario controllare che il braciere sia ben pulito in modo da garantirne sempre un'ottima combustione, evitando così eventuali surriscaldamenti che potrebbero causare cambi di colore della vernice o scrostamenti della porta. Inoltre la mancata pulizia del braciere può causare problemi all'accensione della caldaia stessa.

Per togliere il braciere, sfilare i perni che bloccano il braciere stesso al suo sostegno; a questo punto rimuovere il braciere e controllare che al suo interno non ci sia sporcizia.

Cestello pulito

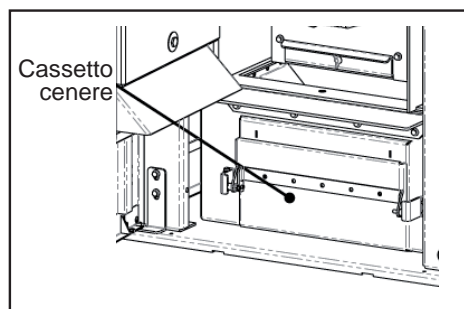
Cestello che necessità di pulizia

Braciere

L'utilizzo di una differente partita di pellet, seppur della stessa marca, potrebbe comportare differenze di combustione che potrebbero creare maggior residuo all'interno del braciere. La corretta pulizia, fatta giornalmente, permette alla caldaia di bruciare in maniera ottimale e fornire costantemente una buona resa calorica, evitando malfunzionamenti che con il passare del tempo potrebbero richiedere l'intervento del tecnico per ripristinare la macchina.

Pulizia del cassetto cenere / copattatore ceneri

Estrarre il cassetto dalla caldaia e rimuovere la cenere depositata mediante l'utilizzo di un aspiracenere; prestare molta attenzione alla presenza di braci ancora calde che potrebbero danneggiare l'apparecchio utilizzato per la pulizia.

Cassetto cenere che necessita di svuotamento

Cassetto cenere

Le operazioni di pulizia dipendono dalla qualità del pellet utilizzato e dalla frequenza di utilizzo della caldaia. Può succedere che tali operazioni debbano essere compiute quotidianamente.

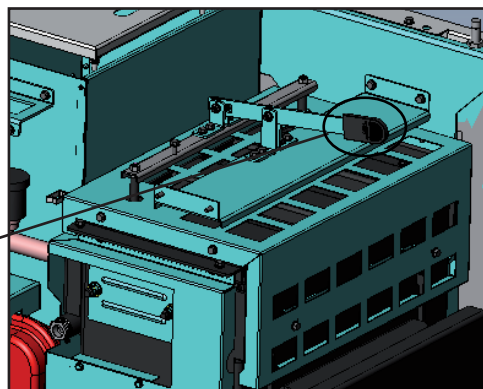
N.B.: Per i modelli della gamma Integra/Slim/Evo Plus occorre svuotare il cassetto/compattatore con tempi brevi tra una pulizia e l'altra in modo da crearsi un'adeguata esperienza sulle corrette frequenze di pulizia, tenendo presente che la quantità di combusto residuo può variare dalle ore di funzionamento e dal tipo di pellet .

Pulizia del vetro (esclusi modelli Integra/Slim/Evo Plus)

La pulizia del vetro della porta deve avvenire a caldaia fredda utilizzando uno strofinaccio di cotone o della carta da cucina.
Si consiglia la pulizia del vetro utilizzando uno strofinaccio inumidito d'acqua e della cenere di combustione (avente funzione abrasiva).

NON AVVIARE LA CALDAIA QUALORA SI DOVESSERO RISCONTRARE DANNEGGIAMENTI AL VETRO.
CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA PER LA SUA SOSTITUZIONE.

Azionamento manuale della pulizia turbolatore e fascio tubiero (esclusi modelli Integra/Slim/Evo Plus)

Aprire il portello frontale per accedere alla movimentazione del braccio che, azionato manualmente, permette la pulizia del turbolatore e del fascio tubiero.

Di seguito vengono riassunti gli interventi di controllo e/o manutenzione indispensabii per il corretto funzionamento della caldaia.

PARTI / FREQUENZA	1 GIORNO	2-3 GIORNI	30 GIORNI	60-90 GIORNI	1 STAGIONE
Braciere	●				
Cassetto cenere		●	☆		
Vetro		●			
Condotto aspirazione *					● ☆
Guarnizione porta /cassetto cenere*					● ☆
Turbolatori		●			
Canna fumaria *					● ☆
Camera di combustione		●			
Aspirare serbatoio pellet			● ☆		
Pompa circolazione *					● ☆
Componentistica idraulica *					● ☆
Componentistica elettromeccanica *					● ☆

Legenda:

● modelli EVO TOUCH

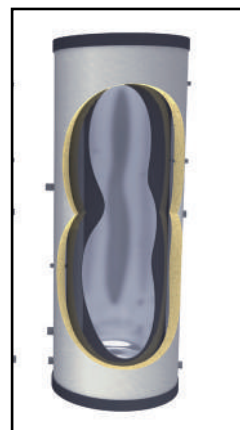
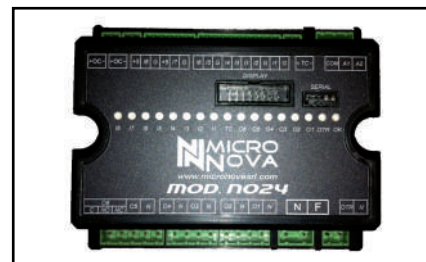
☆ modelli EVO PLUS / INTEGRA / SLIM

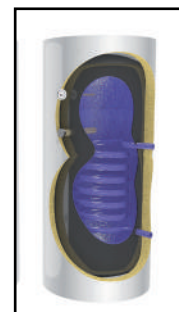
** Operazioni effettuate da personale tecnico qualificato.*

Accessori

A corredo della gamma touch, Ravelli offre una serie di componenti idraulici in grado di gestire tutti gli schemi impianto presentati nella sezione "Esempi di installazione idraulica". Di seguito sono presentati tutti gli accessori disponibili.

Termostato a parete:
Permette l'attivazione dell'impianto di riscaldamento in relazione alla richiesta di temperatura nell'abitazione. Il sistema funziona sia in manuale sia sfruttando uno specifico profilatore termico giornaliero. Differenzia da un termostato classico per il fatto che visualizza lo stato della caldaia Ravelli, segnalando eventali anomalie o allarmi.

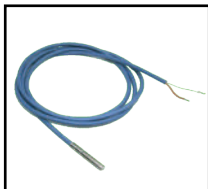
Espansione elettronica:
Permette una gestione più complessa dell'impianto di casa; il sistema permette la gestione di 2 zone con relative pompe di rilancio o valvole di zona, gestisce i sensori di livello pellet (quando presente il TANK opzionale), gestisce la funzione solare (da prossime versioni firmware).

Puffer
Nella gestione di impianti di riscaldamenti viene sempre piu spesso abbinato alla caldaia a pellet un serbatoio di accumulo (che funge da volano termico). Questo, grazie alla stratificazione dell'acqua calda al suo interno, permette il prelievo di acqua a diverse temperature in base al tipo di riscaldamento che si possiede, ad esempio radiatori a parete oppure pannelli radianti (a pavimento) che necessitano una temperatura di prelievo non superiore ai 35/40°C. E' indicato anche perchè può permettere la coesistenza di più fonti di calore quali pannelli solari, pompe di calore o caldaia a gas di supporto. Esistono vari tipi di accumulo, dalla versione semplice a versioni "pipe in tank" ad una o più serpentine o versioni con serpentina dedicata ACS (sanitario).

Bollitore
Si comporta esattamente come un puffer per quanto concerne l'accumulo e la stratificazione dell'acqua, con la differenza che il bollitore viene utilizzato esclusivamente per la produzione di acqua calda sanitaria. Esistono vari tipi di bollitori per dimensione e utilizzo, esiste inoltre la possibilità di integrare un pannello solare per la gestione sanitaria nella stagione estiva, bypassando l'uso della caldaia a pellet.

3 vie motorizzata

3 vie ritorno a molla

Valvola a tre vie
Questo componente elettromeccanico, gestito dall'elettronica Ravelli, può essere utilizzato nella gestione di impianti evoluti che richiedono l'utilizzo di un bollitore abbinato alla caldaia Ravelli o ad un sistema combinato bollitore + puffer; ha lo scopo di direzionare il calore prodotto dalla caldaia al fine di riscaldare l'intero impianto di casa, avendo sempre a disposizione acqua calda sanitaria oppure di riscaldare entrambi gli accumuli.

Valvola miscelatrice:
La valvola miscelatrice consente la regolazione di un impianto di riscaldamento centralizzato attraverso la miscelazione dell'acqua in uscita dalla caldaia con quella di ritorno dall'impianto, allo scopo di ottenere la temperatura desiderata di mandata all'utenza (gestione impianti radianti con mandata non superiore ai 35/40°C). Questa valvola viene utilizzata anche per la richiesta di acqua sanitaria ad una temperatura desiderata dall'utente; in questo caso l'acqua calda in uscita dall'ACS si miscela con l'acqua a temperatura più bassa fornita dalla rete idrica in ingresso all'abitazione.

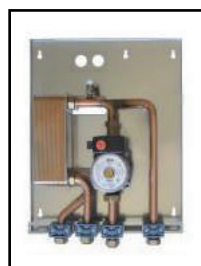
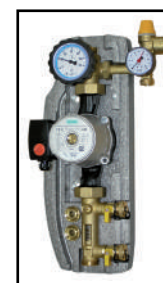
Valvola anticondensa:
La valvola d'innalzamento della temperatura, più comunemente conosciuta con il nome di valvola anticondensa è una particolare valvola miscelatrice con controllo termostatico che ottimizza il collegamento del generatore di calore a pellet all'accumulatore o al sistema di riscaldamento, regolando automaticamente la temperatura di ritorno dell'acqua al generatore, temperatura che viene preimpostata con dei termostati da scegliere in base alle proprie esigenze. Ha lo scopo di evitare il ritorno in caldaia di acqua a temperature molto fredde che causerebbero la condensazione.

Sonda NTC da immersione per accumulatori:
Collegata alla scheda elettronica Ravelli, ha lo scopo di trasferire i dati prelevati dall'accumulo direttamente alla centralina che determina la modulazione, lo spegnimento o la movimentazione della valvola a tre vie al raggiungimento del settaggio impostato.

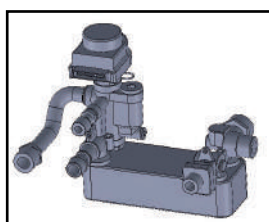
Sonda PT1000 per collettore solare
Collegata alla scheda elettronica Ravelli, ha lo scopo di trasferire i dati prelevati dal collettore solare direttamente alla centralina per movimentare la pompa solare se la condizione risulta a vantaggio della fonte di calore solare in supporto al pellet (ad esempio durante la stagione estiva).

Collettore solare piano

Collettore solare sottovuoto

Collettore solare
Il collettore solare fornisce un apporto di calore utile al riscaldamento di accumulatori (principalmente bollitori per ACS) a costo 0 in quanto sfrutta al 100% l'energia offerta dal sole. Esistono diversi tipi di collettori piani o sottovuoto, con la differenza sostanziale che la resa maggiore è garantita dal secondo rispetto al primo, con costi differenti.

Gruppo solare
Il collettore solare, a differenza di un normale impianto di riscaldamento, utilizza un liquido (Glicole) che lavora in un circuito chiuso attraverso una serpentina interna all'accumulo o attraverso uno scambiatore a piastre. Il circuito autonomo ha bisogno di un gruppo che permetta la circolazione del liquido (pompa solare), lettura della temperatura del glicole, impianto di riempimento con lettore di flusso (fondamentale per la taratura dell'impianto solare) e valvola di sicurezza da 6 bar. Esistono inoltre gruppi più complessi che montano dei disareatori utili allo sfiato del glicole nel caso in cui si raggiungano temperature elevate.

Gruppo separatore potenza
La versione più semplice è formata da scambiatore a piastre + pompa di separazione ed ha lo scopo di separare, come dice il nome stesso, due generatori che sviluppano calore nello stesso circuito di riscaldamento senza la necessità di adibire un locale tecnico dedicato (a condizione che la caldaia sia di tipo C). La centralina Ravelli, collegando la pompa di separazione, possiede una gestione interna che, opportunamente collegata all'ingresso fornito dalla caldaia a gas, permette la sua commutazione in caso di malfunzionamento della caldaia a pellet.

Serbatoio aggiuntivo pellet (Tank)
Serbatoio di accumulo opzionale pellet che permette di avere più autonomia nel funzionamento della caldaia. A corredo del tank, Ravelli fornisce 2 sensori livello pellet che, collegati all'elettronica della scheda di espansione opzionale della caldaia, permettono di movimentare opportunamente la coclea di apporto pellet nella tramoggia principale e di segnalarne la mancanza prima che la caldaia passi in allarme.

Kit produzione acqua sanitaria (ACS)
Scambiatore a piastre opzionale da installare in caldaia per la produzione di acqua calda sanitaria. Il kit è comprensivo di valvola a tre vie e flussostato.

Rivolgersi ad un rivenditore autorizzato Ravelli per avere maggiori informazioni sugli accessori disponibili.

PER VERIFICARE LA TIPOLOGIA DEGLI ACCESSORI INSTALLABILI SULLA CALDAIA IN VOSTRO POSSESSO, FARE RIFERIMENTO ALLA TABELLA PRESENTE NEL MANUALE DEDICATO DEL PRODOTTO RAVELLI DA VOI ACQUISTATO.

LEGENDA:

Sicurezze
- T1 - Sicurezza pellet
- T2 - Sicurezza H2O caldaia
- T3 - Vacuostato
- T4/5 - Contatto opzionale

Motori
- M1 - Estrattore fumi
- M2 - Motoriduttore coclea
- M3 - Pulitore meccanico

Valvole a molla
- V1 - Valvola pellet-gas
- V2 - Valvola riscaldamento
- V3 - Valvola sanitario

N.B.: V2 e V3 possono essere gestiti con una sola valvola a 3 vie

Circolatori
- C1 - Circolatore caldaia
- C2 - Circolatore separatore potenza

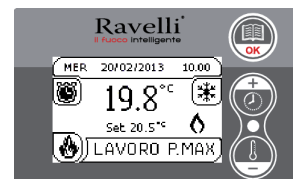
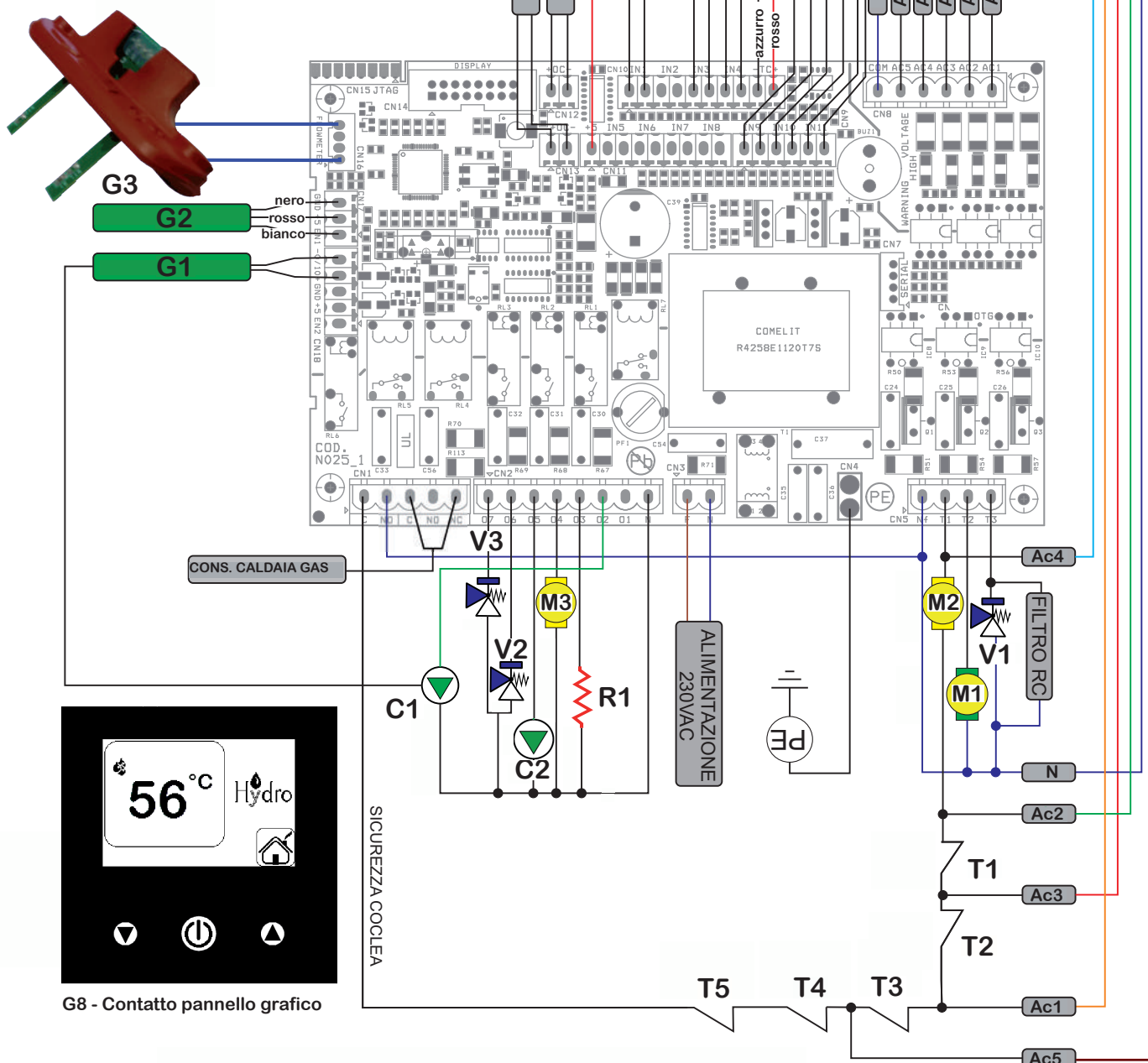
Resistenza
- R1 - Resistenza 250watt

Sonde
- S1 - Sonda caldaia 1
- S2 - Sonda caldaia 2
- S3 - Sonda fumi
- S4 - Sonda puffer 1 (NTC 25°C beta 3435)
- S5 - Sonda puffer 2 (NTC 25°C beta 3435)
- S6 - Sonda climatica ext (opzionale) (NTC 25°C beta 3435)
- S7 - Sonda bollitore (NTC 25°C beta 3435)

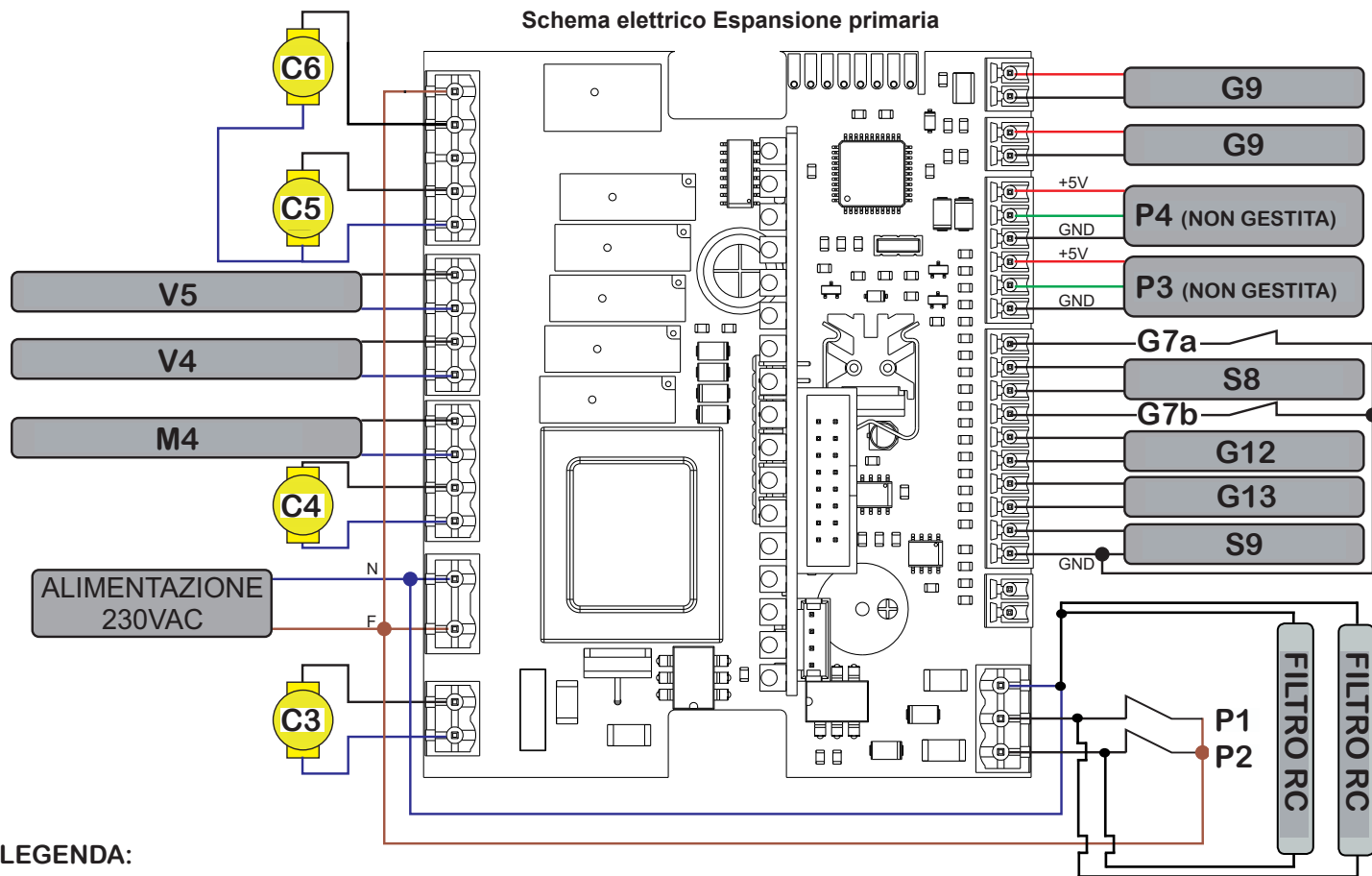
Generico
- G1 - Controllo Pompa modulante (non gestita nell'attuale applicazione)
- G2 - Encoder lettura giri estrattore
- G3 - Debimetro
- G4 - Flussostato
- G5 - Contatto pulitore meccanico
- G6 - Trasduttore di pressione
- G7 - Termostato esterno
- G8 - Contatto pannello grafico
- G9 - Contatto comunicazione BUS

Schema elettrico Scheda madre EVO TOUCH

G9 - Contatto comunicazione BUS (termostato esterno opzionale Ravelli)

G8 - Contatto pannello grafico

C4	C4	S9	S9	GND	G7B	G7A	V5	V5	V4	V4	C6	C6	C5	C5	M4	M4	P2	COM P1/2	P1	S7	S7	G4	G4	S6	S6	S5	S5	S4	S4	NC GAS	NO GAS	COM GAS	V1	N V1	V2	V2/3	N	V3	N C2	C2
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	

Schema elettrico Espansione primaria

C6
C5
V5
V4
M4
C4
ALIMENTAZIONE 230VAC
N
F
C3
G9
G9
+5V
GND
+5V
GND
P4 (NON GESTITA)
P3 (NON GESTITA)
G7a
S8
G7b
G12
G13
S9
GND
P1
P2
FILTRO RC
FILTRO RC

LEGENDA:

Motori
M4 - Caricatore silos opzionale
Circolatori
C3 - Circolatore solare modulante
C4 - Circolatore solare
C5 - Circolatore zona 1 o rilancio
C6 - Circolatore zona 2

Sonde
S8 - Sonda lambda (non gestita in questo modello)
S9 - Sonda collettore solare (PT1000)
Sensori
P1 - Sensore di livello pellet serbatoio caldaia
P2 - Sensore di livello pellet Tank opzionale
Valvole a molla
V4 - Valvola zona 1 (giorno)
V5 - Valvola zona 2 (notte)

Generico
G7a - Termostato esterno zona 1
G7b - Termostato esterno zona 2
G9 - Contatto comunicazione BUS
G12 - Modo funzionamento (contatto aperto = zone + solare; contatto chiuso = solo zone)
G13 - Valvove/Circolatori (contatto aperto = zone con valvole; contatto chiuso = zone con circolatori)

T1 - Sicurezza pellet
T2 - Sicurezza H2O caldaia

V1 - Valvola molla pellet-gas
V2 - Valvola molla riscaldamento
V3 - Valvola molla sanitario
V4 - Valvola zona 1 (giorno)
V5 - Valvola zona 2 (notte)

S1 - Sonda caldaia 1 (NTC 10k)
S2 - Sonda caldaia 2 (NTC 10k)
S6 - Sonda climatica ext (opzionale) (NTC 10k)

T3 - Vacuostato

V2/V3 - Valvola tre vie riscaldamento/sanitario

S4 - Sonda puffer 1 (NTC 10k)
S5 - Sonda puffer 2 (NTC 10k)
S7 - Sonda bollitore (NTC 10k)
S9 - Sonda collettore solare (PT1000)

T4/5 - Contatto opzionale
G5 - Contatto pulitore meccanico

C1 - Circolatore caldaia

G6 - Trasduttore di pressione

M1 - Estrattore fumi

C2 - Circolatore separatore potenza
C3/ - Circolatore solare modulante
C4 - Circolatore solare
C5 - Circolatore zona 1 o rilancio
C6 - Circolatore zona 2

G7 - Termostato esterno
G7a - Termostato esterno zona 1
G7b - Termostato esterno zona 2

M2 - Motoriduttore coclea
3 rpm EVO 14
4,75 rpm EVO 18
5,2 rpm EVO 24
M3 - Pulitore meccanico
2 rpm solo per modello EVO18 e 24
M4 - Caricatore silos opzionale
4,75 rpm per tutti i modelli

S3 - Sonda fumi

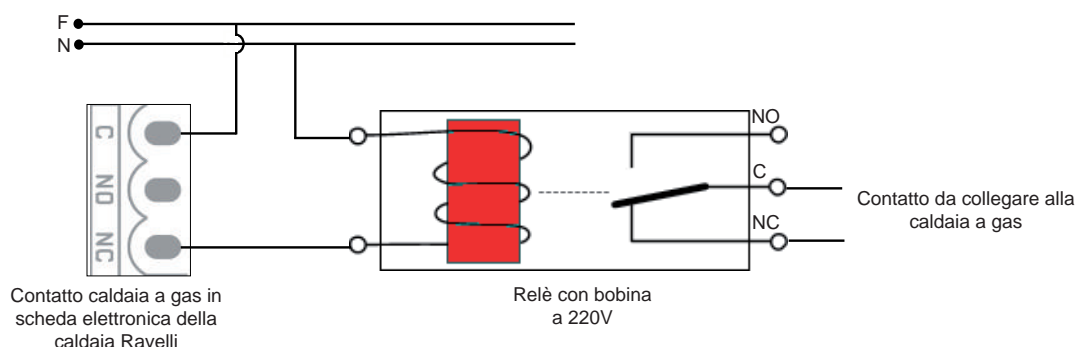
P1 - Sensore di livello pellet (serbatoio caldaia)
P2 - Sensore di livello pellet (Tank opzionale)

R1 - Resistenza 250watt

G4 - Flussostato

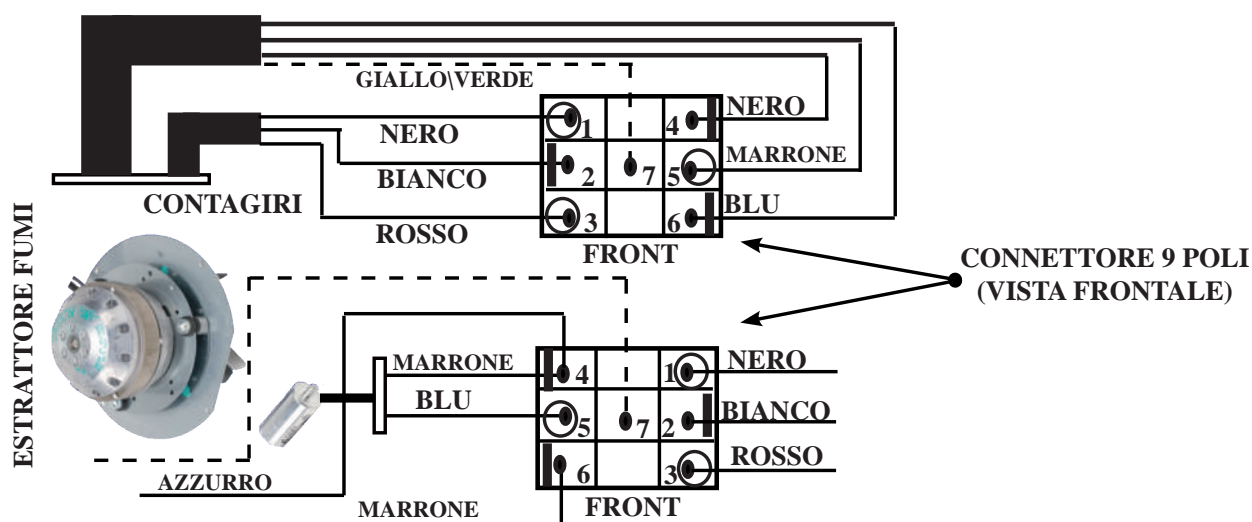
G12 e G13
<--- contatto chiuso
contatto aperto --->

Note importanti per l'installazione elettrica

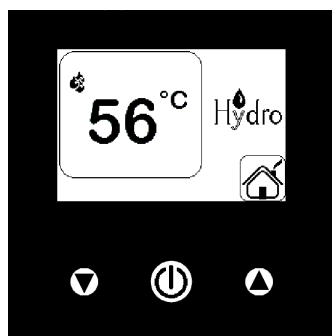
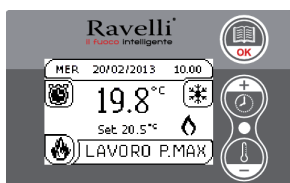
Per questioni di sicurezza elettrica, se il contatto della caldaia a gas risulta essere in bassa tensione, connettere un relè di appoggio con bobina a 220v come mostrato nello schema seguente:

Tutti i termostati esterni che si possono collegare sia in scheda madre che nella scheda opzionale, devono essere contatti puliti (privi di tensione). La predisposizione al collegamento del termostato esterno primario è posta sulla griglia posteriore della caldaia, pertanto collegare il cavo bipolare del termostato esterno al morsetto rosso e nero (polarita indifferente). Per poter collegare tutte le utenze gestite dalla caldaia Ravelli, smontare il pannello laterale della caldaia per accedervi. Consultare lo schema elettrico mostrato in questo manuale per una corretta connessione delle utenze.

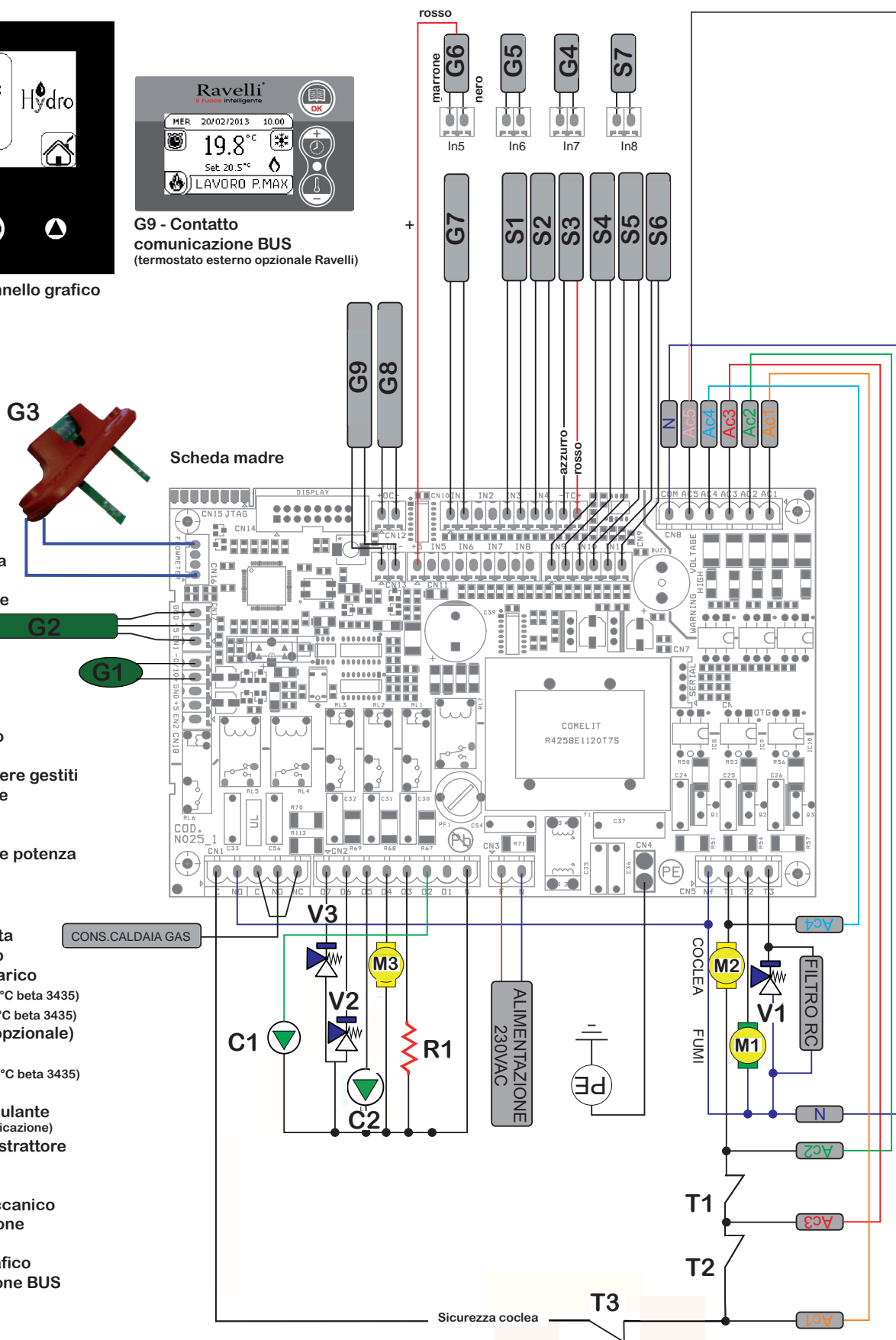
Per quanto riguarda il collegamento delle utenze che predispongono del cavo di terra, collegare quest'ultimo in corrispondenza della vite, posta sul basamento della caldaia in vicinanza della staffa a Omega dove sono collegati i morsetti, evidenziata da un etichetta con il simbolo di terra.

PRIMA DI EFFETTUARE UNA QUALSIASI OPERAZIONE DI CONNESSIONE DELLE VARIE UTENZE (SONDE, POMPE, VALVOLE) ASSICURARSI CHE LA CALDAIA NON SIA ALIMENTATA. FARE MOLTA ATTENZIONE A SEGUIRE LE INDICAZIONI DELLO SCHEMA ELETTRICO DURANTE LE OPERAZIONI DI COLLEGAMENTO.

Per quanto riguarda l'installazione dell'estrattore fumi attnersi al seguente schema elettrico di collegamento.

Condizioni di montaggio delle pompe in centralina elettronica

Di seguito vengono elencate le caratteristiche che devono avere le pompe connesse al cablaggio delle caldaie:
- Pompa impianto: tradizionale o basso consumo.
- Pompa separatore potenza: tradizionale o basso consumo.
- Pompa rilancio: tradizionale o basso consumo.
- Pompa solare ON/OFF: tradizionale o basso consumo.
- Pompa solare modulante: SOLO tradizionale.

Schema elettrico modello INTEGRA

G8 - Contatto pannello grafico

G9 - Contatto comunicazione BUS
(termostato esterno opzionale Ravelli)

Scheda madre

LEGENDA:

Sicurezze
- T1 - Sicurezza pellet
- T2 - Sicurezza H2O caldaia
- T3 - Vacuostato 1 e 2
- T4 - Contatto Compattatore

Motori
- M1 - Estrattore fumi
- M2 - Motoriduttore coclea
- M3 - Pulitore meccanico

Valvole a molla
- V1 - Valvola pellet-gas
- V2 - Valvola riscaldamento
- V3 - Valvola sanitario

N.B.: V2 e V3 possono essere gestiti con una sola valvola a 3 vie

Circolatori
- C1 - Circolatore caldaia
- C2 - Circolatore separatore potenza

Resistenza
- R1 - Resistenza 250watt

Sonde
- S1 - Sonda caldaia Mandata
- S2 - Sonda caldaia Ritorno
- S3 - Sonda lettura fumi scarico
- S4 - Sonda puffer H (NTC 25°C beta 3435)
- S5 - Sonda puffer L (NTC 25°C beta 3435)
- S6 - Sonda climatica ext (opzionale) (NTC 25°C beta 3435)
- S7 - Sonda bollitore (NTC 25°C beta 3435)

Generico
- G1 - Controllo Pompa modulante (non gestita nell'attuale applicazione)
- G2 - Encoder lettura giri estrattore
- G3 - Debimetro
- G4 - Flussostato
- G5 - Contatto pulitore meccanico
- G6 - Trasduttore di pressione
- G7 - Termostato esterno
- G8 - Contatto pannello grafico
- G9 - Contatto comunicazione BUS

CONS.CALDAIA GAS

COCLEA

FUMI

FILTRO RC

ALIMENTAZIONE 230VAC

Sicurezza coclea

S7	S7	G4	G4	S6	S6	S5	S5	S4	S4
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31

NC GAS	NO GAS	COM GAS	S9	S9	G7	G7			
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21

GND	C4	C4	C5	C5	C2	C2	P1	P2	COM P1/2
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11

GND		M4	M4	N V3	V3	N V2	V2	N V1	V1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

LEGENDA:

Motori
- M4 - Caricatore silos opzionale
- M5 - Compattatore + turbolatori

Circolatori
- C3 - Circolatore solare modulante
- C4 - Circolatore solare
- C5 - Circolatore di rilancio

Sonde
- S8 - Sonda lambda
- S9 - Sonda collettore solare (PT1000)
- S10 - Sonda fiamma (tipo k)

Sensori
- P1 - Sensore di livello pellet serbatoio caldaia
- P2 - Sensore di livello pellet Tank opzionale

Generico
- G9 - Contatto comunicazione BUS
- G10 - Alimentazione elettronica sonda Lambda
- G11 - Contatto di segnalazione anomalia sonda Lambda

Ac5
C6
M5
G10
M4
T4
C5
ALIMENTAZIONE 230VAC
N
F
C4
G9
G9
G11
GND
S8
GND
verde "+"
bianco "-"
S9
S10
P1
P2
Scheda espansione di serie
FILTRO

Scheda controllo Sonda Lambda

12VDC (+/-10%)
Norm
Cal
G11
S8
G10
GND
rosso
bianco
marrone
grigio
blu
nero

Sonda Lambda

Alimentazione Sonda Lambda

Schema elettrico modello EVO PLUS

LEGENDA:

Motori
- **M4 - Caricatore silos opzionale**
- **M5 - Turbolatori + compattatore**

Circolatori
- **C3 - Circolatore solare modulante**
- **C4 - Circolatore solare**
- **C5 - Circolatore di rilancio**

Sonde
- **S9 - Sonda collettore solare (PT1000)**
- **S10 - Sonda fiamma (tipo k)** *"+" color verde; "-" color bianco*
- **S11 - Sonda "S2" per solare**
- **S12 - Sonda "S3" per solare**

Sensori
- **P1 - Sensore di livello pellet serbatoio caldaia**
- **P2 - Sensore di livello pellet Tank opzionale**

Generico
- **G9 - Contatto comunicazione BUS**

Ac5

G9

G9

S11

S12

C5

M5

M4

T7

C4

ALIMENTAZIONE 230VAC

N

F

S9

GND

S10

C3

P1

P2

Scheda espansione di serie

FILTRO RC (X 2)

Garanzia

Certificato di garanzia

Ravelli srl ringrazia per la fiducia accordata con l’acquisto di una nostra caldaia a pellet ed invita l’acquirente a:
- prendere visione delle istruzioni per l’installazione, utilizzo e manutenzione della caldaia.
- prendere visione delle condizioni di garanzia sotto riportate.

Il tagliando di garanzia allegato alla caldaia deve essere compilato e timbrato dall’installatore al fine di attivare la garanzia.
In caso contrario la garanzia sul prodotto non sarà attivata.

Condizioni di garanzia

La garanzia limitata copre i difetti dei materiali di fabbricazione, purchè il prodotto non abbia subito rotture causate da un uso non corretto, incuria, errato allacciamento, manomissioni, errori di installazione.
Non sono coperti da garanzia:
- vermiculite (firex 600)
- il vetro della porta;
- le guarnizioni in fibra;
- la verniciatura;
- il cestello di combustione in acciaio inossidabile o in ghisa;
- la resistenza;
- le maioliche a colo;
- eventuali danni arrecati da una inadeguata installazione e/o maneggiamento della caldaia e/o mancanze del consumatore.

L’impiego di pellet di qualità scadente o di qualsiasi altro materiale potrebbe danneggiare componenti della caldaia determinando la cessazione della garanzia su di essi e l’annessa responsabilità del produttore.
Pertanto si consiglia l’utilizzo di pellet che risponde ai requisiti elencati nel capitolo dedicato.
Tutti i danni causati dal trasporto non sono riconosciuti, pertanto si raccomanda di controllare accuratamente la merce al ricevimento, avvisando immediatamente il rivenditore di ogni eventuale danno.
Il tagliando di garanzia deve essere staccato e spedito entro 8 giorni dall’acquisto al seguente indirizzo:

Ravelli srl
Via Kupfer, 31
25036 Palazzolo s/O
Brescia (ITALIA)

Info e problemi

Per qualsiasi informazione o richiesta di assistenza, preghiamo il cliente di contattare il proprio rivenditore o centro assistenza in quanto personale in grado di soddisfare ogni richiesta e, nel caso, di intervenire direttamente.

MANUTENZIONE

DATA	INTERVENTO EFFETTUATO